National Defence / Défense nationale

B-GL-392-009/FP-000

MILITARY TRAINING

VOLUME 1

FIELDCRAFT

(ENGLISH)

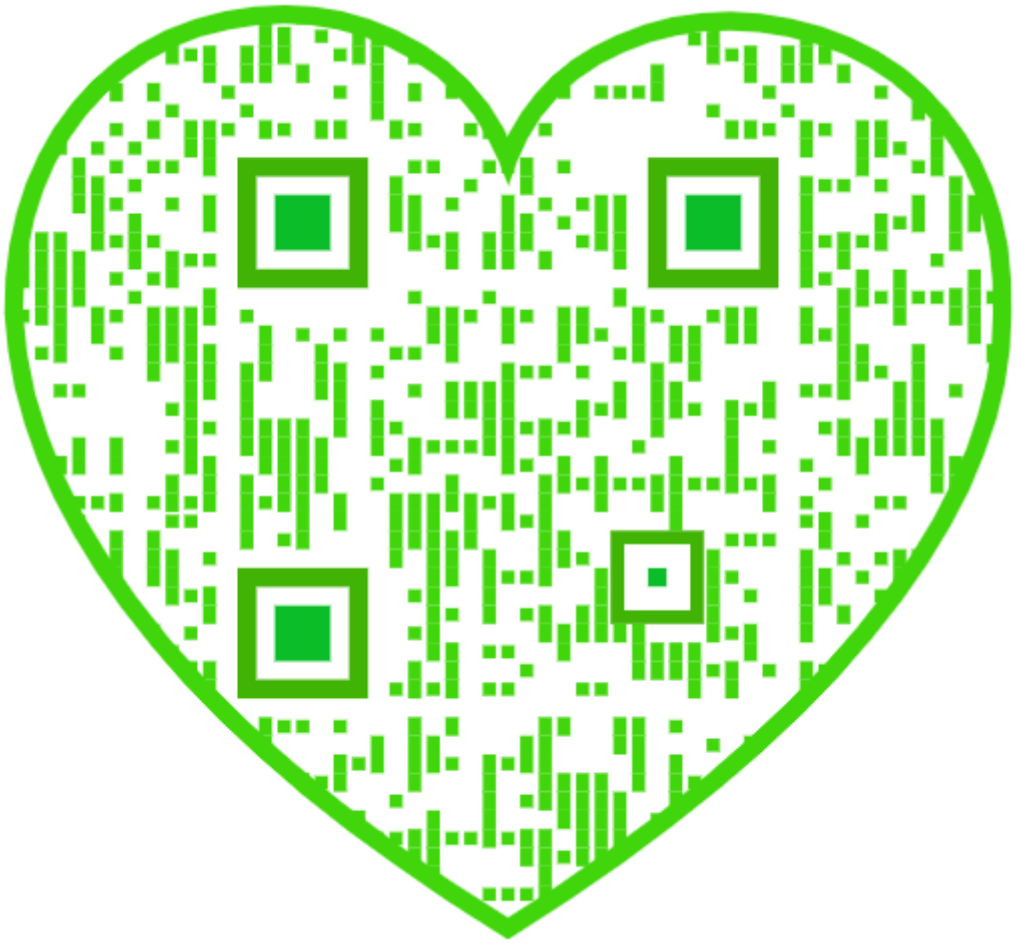
(Supersedes B-GL-318-001/PT-001 dated 1990-05-01)

WARNING

ALTHOUGH NOT CLASSIFIED, THIS PUBLICATION, OR ANY PART OF IT, MAY BE EXEMPT FROM DISCLOSURE TO THE PUBLIC UNDER THE ACCESS TO INFORMATION ACT. ALL ELEMENTS OF INFORMATION CONTAINED HEREIN MUST BE CLOSELY SCRUTINIZED TO ASCERTAIN WHETHER OR NOT THE PUBLICATION OR ANY PART OF IT MAY BE RELEASED.

Issued on the authority of the Chief of the Land Staff

Canada



National Defence / Défense nationale

B-GL-392-009/FP-000

MILITARY TRAINING

VOLUME 1

FIELDCRAFT

(ENGLISH)

(Supersedes B-GL-318-001/PT-001 dated 1990-05-01)

WARNING

ALTHOUGH NOT CLASSIFIED, THIS PUBLICATION, OR ANY PART OF IT, MAY BE EXEMPT FROM DISCLOSURE TO THE PUBLIC UNDER THE ACCESS TO INFORMATION ACT. ALL ELEMENTS OF INFORMATION CONTAINED HEREIN MUST BE CLOSELY SCRUTINIZED TO ASCERTAIN WHETHER OR NOT THE PUBLICATION OR ANY PART OF IT MAY BE RELEASED.

Issued on the authority of the Chief of the Land Staff

OPI: DAD 4-2 **2001-06-18**

Canada

FOREWORD

1. B-GL-392-009/FP-000, *Military Training, Volume 1, Fieldcraft* is issued on the authority of the Chief of the Land Staff.

2. This publication is effective upon receipt and supersedes B-GL-318-001/PT-001, *Military Training, Volume 1, Fieldcraft* of 01 May 1990.

3. Comments and suggestions for changes should be forwarded through normal channels to the CTC Infantry School, attention Chief Standards Officer.

4. Unless otherwise noted, masculine pronouns contained herein apply to both genders.

5. This publication is available electronically at http://lfdts-6a.d-kgtn.dnd.ca/ael/publications.asp on the Defence Information Network (DIN) or at www.army.dnd.ca/ael on the World Wide Web.

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD.... i

CHAPTER 1 INTRODUCTION

SECTION 1 GENERAL 1

Definition 1

Scope 1

Training 1

CHAPTER 2 FINDING THE ENEMY

SECTION 1 DETECTION 3

Why Things are Seen 3

Shape 3

Shadow 4

Silhouette 4

Movement 4

Spacing 4

Position 5

Texture 5

Colour 5

Scale 5

Noise 6

Shine 6

SECTION 2 SEARCHING GROUND 6

Normal Method 6

Close Country 6

Minimal Light Conditions 7

Seeing Through 7

Visual Inference 8

Off the Line of Vision 8

Personal Factors 8
SECTION 3 NOISE AND MUZZLE FLASH 9
Flash to Bang 9
Crack and Thump 9
CHAPTER 3 ENGAGING THE TARGETS
SECTION 1 JUDGING DISTANCE 11
General 11
Unit of Measure Method 11
Appearance Method 11
Conditions That Affect Estimation of Ranges 12
Other Methods of Determining Range 13
Aids to Judging Distance 14
SECTION 2 TARGET INDICATION 14
Basic Indication 14
Arcs of Fire 14
Reference Points 16
Clock Ray 17
Hand Span Method 20
CHAPTER 4 INDIVIDUAL MOVEMENT
SECTION 1 METHODS OF INDIVIDUAL MOVEMENT 23
The Kitten Crawl 23
The Leopard Crawl 23
The Stomach Crawl 24
The Monkey Run 25
The Roll 25
The Walk 26
The Run 26
Turning 26

SECTION 2 INDIVIDUAL TACTICAL MOVEMENT 27
Looking Through Cover 27
Shadows 27
Skylines 28
Isolated Cover 28
CHAPTER 5 USE OF GROUND
SECTION 1 COVER AND CONCEALMENT 31
Cover From Fire 31
Cover From View 31
SECTION 2 LINES OF ADVANCE 31
Basic Considerations 31
The Ideal 32
SECTION 3 OBSTACLE CROSSING 32
Obstacles 32
Wire 32
Gates and Wooden Fences 33
Walls 33
Ditches, Streams, Hedges, Gaps 33
Open Areas 33
Roads and Trails 34
SECTION 4 STALKING 34
Definition 34
Planning a Stalk 34
Conduct of the Stalk 35
CHAPTER 6 AVOIDING DETECTION
SECTION 1 INDIVIDUAL CAMOUFLAGE 37
Introduction 37
Skin 37

Helmet 37
Personal Weapons 38
Personal Equipment 38

CHAPTER 7 NIGHT OR REDUCED VISIBILITY OPERATIONS

SECTION 1 INTRODUCTION 39
Influence of Night Vision Aids 39
Training 39
Night Vision 40
Off-centre Vision 40
Protection 41
Staring 42
SECTION 2 NIGHT VISION AIDS 42
Optical Weapon Sights 42
Binoculars 42
Image Intensification Devices 42
Thermal Imagery Devices 43
SECTION 3 NIGHT SOUNDS 43
General 43
Optimum Hearing 43
SECTION 4 NIGHT MOVEMENT 43
General 43
The Ghost Walk 44
The Kitten Crawl 44
The Stomach Crawl 44
Action on Flares 45

CHAPTER 8 MOUNTED OPERATIONS

SECTION 1 CAMOUFLAGING VEHICLES 47
General 47

Siting 47
Natural Materials 47
Nets 47
Tracks 48
Shine 48
Shadows 48
Digging In 48
ANNEX A LIST OF REFERENCES 51

LIST OF FIGURES

Figure 2-1: Foreground, Middle Distance and Distance 7
Figure 3-1: Detailing Arc of Fire 15
Figure 3-2: Direct Indication 16
Figure 3-3: Reference Points 17
Figure 3-4: Clock Ray 18
Figure 3-5: Auxiliary Reference Points 19
Figure 3-6: Successive Reference Points 20
Figure 3-7: Hand Span Method 21
Figure 4-1: The Kitten Crawl 23
Figure 4-2: The Leopard Crawl 24
Figure 4-3: The Stomach Crawl 25
Figure 4-4: The Walk 26
Figure 4-5: Looking through Cover 27
Figure 4-6: Use of Shadows 28
Figure 4-7: Avoid Skylines 29
Figure 4-8: Avoid Isolated Cover 29
Figure 6-1: Personal Camouflage 38
Figure 7-1: Night Scanning 41

CHAPTER 1
INTRODUCTION

SECTION 1
GENERAL

DEFINITION

1. Fieldcraft is made up of the individual skills and techniques used by soldiers in the field, which include movement, use of ground and camouflage in conditions of reduced visibility. These skills and techniques enable soldiers to maintain their own security while gaining advantage over the enemy.

SCOPE

2. Soldiers must master fieldcraft in order to ensure their own and their section's survival on the modern battlefield. They must:

a. use their eyes and ears to find the enemy, without being detected themselves;

b. make the best use of ground and cover, by day and night;

c. judge distances accurately;

d. recognize and indicate targets, understand fire discipline and follow fire control orders; and

e. move silently, with or without weapons, stores or equipment.

TRAINING

3. Fieldcraft training is complimentary to weapons training. A soldier should be trained concurrently in marksmanship and fieldcraft.

4. Fieldcraft training emphasizes the basics even when used to teach or demonstrate more advanced lessons. For example, personnel practising individual movement should be properly camouflaged. Soldiers must be taught that fieldcraft is a 24-hour-a-day concern.

CHAPTER 2
FINDING THE ENEMY

SECTION 1
DETECTION

WHY THINGS ARE SEEN

1. The ability to observe effectively is an acquired skill. Things are seen because they contrast with their surroundings in one way or another. There are 11 reasons why things are seen:

a. shape;

b. shadow;

c. silhouette;

d. movement;

e. spacing;

f. position;

g. texture;

h. colour;

i. scale;

j. noise; and

k. shine.

SHAPE

2. Experience teaches one to associate an object with its shape or outline. At a distance, the outline of an object can be recognized long before the details that make it up can be determined.

SHADOW

3. Against a dark background, the light surfaces of an object will be distinguishable, while against a light background, the dark or shadowed sides will show.

4. In addition, an object may cast a shadow beside it that may be visible even though the object itself may be out of sight. Objects in a shadow may be missed because the eye tends to accept conspicuously dark or light areas as uniform and does not seek out minor differences in darkness or lightness within them.

SILHOUETTE

5. Anything silhouetted against a contrasting background is conspicuous. Any smooth, flat background, like water, a field or (most frequently) the sky, will provide such a contrast. Any object may be silhouetted simply by being seen against a background of a different colour. Choose clothing and camouflage to match the background, if possible.

MOVEMENT

6. Although movement by itself seldom reveals the identity of an object, it is the most important factor for revealing existence. Even though the other recognition factors may have been completely eliminated, an enemy observer will be attracted to an area if movement is not controlled. An enemy observer may be concentrating on one area, but he will not fail to detect movement in another area through peripheral vision. Do not move unless absolutely necessary and then only to the extent necessary.

SPACING

7. In nature, things are seldom regularly spaced. Regular spacing, therefore, usually indicates man-made objects and attracts the eye of the observer. Be conscious of spacing when parking vehicles or laying out trenches.

POSITION

8. An object is often identified by its position in relation to its surroundings. A long object on a railroad track is assumed to be a train; similar objects on a river and parallel to its banks are assumed to be boats or barges. A large structure in a group of frame buildings might be a barn. Position is nothing more than the relationship in space of one object to another object or objects.

TEXTURE

9. Texture may be defined as the relative smoothness or roughness of a surface. A rough surface, such as a field of grass, reflects little light and casts many shadows on itself. It appears very dark to the eye or on a photograph. A smooth surface, such as an airstrip or the roof of a building, reflects more light in an aerial photograph.

COLOUR

10. Colour is an aid to an observer when there is contrast between the colour of an object and its background. The greater the colour contrast, the more visible the object. While colour alone will not usually identify an object, it is often an aid in locating an object or confirming a tentative identification. A secondary consideration is the tone of a colour. Usually, the darker shades of a given colour will be less likely to attract an observer's attention than the lighter, more brilliant shades.

SCALE

11. Objects that differ greatly in size from those around them will be more readily distinguishable than objects amongst others of approximately the same size.

NOISE

12. Sudden noises contrast with the normal quiet of the battlefield. Loud noises such as the firing of artillery weapons or the running of generators can pinpoint locations. During the Korean Conflict, sound ranging equipment provided the initial location of 80 percent of enemy indirect fire weapons.

SHINE

13. Flashes of light reflected off uncamouflaged materials such as glass and metal quickly attract the attention of ground and air observers.

SECTION 2
SEARCHING GROUND

NORMAL METHOD

14. The usual method of scanning is to divide the ground into foreground, middle distance and distance. One scans from the right to the left. Where the ground is fairly open this is the best method. When scanning is done horizontally, it is not necessary to continually alter the sense of scale (see Figure 2-1).

CLOSE COUNTRY

15. In close or broken country, different types of ground require different treatment. First, carefully examine areas likely to contain enemy positions, either because of their tactical value, slope and relation to crests or because of the possibility of good cover. Then, look along the junctions between such areas and other areas. Next, examine all areas visible through any screen, trees or foliage. Then, examine all remaining areas of light or sunlit ground. Finally, examine all areas of dark or shadowed ground. The sequence adopted depends on the terrain and range of observation.

MINIMAL LIGHT CONDITIONS

16. At dusk or in half moonlight or starlight, naked eye scanning is slower than in full light. The observer pauses for a few seconds looking in one direction, paying attention to objects off the direct line of vision. Then he shifts his line of vision by about 110 to 170 mils (approximately a fist's width at arm's length) and again pauses until objects become visible near his line of vision. He rests his eyes for 10 seconds every minute or two. With binoculars, a similar "move and stop" method is used, with attention paid to objects visible "out of the corner of the eye".

SEEING THROUGH

17. When attempting to see through a nearby screen, foliage, etc., the observer looks at the area under observation and ignores the screen. A small head movement automatically extends the area to be observed.

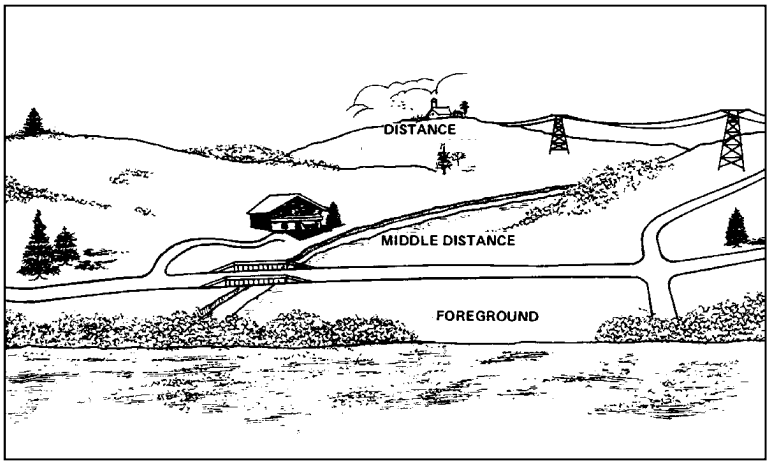


Figure 2-1: Foreground, Middle Distance and Distance

VISUAL INFERENCE

18. Even when seemingly insignificant portions of an object are visible, the identity of the complete object can be inferred. It is possible to determine that a person or a piece of equipment is present from the fact that small parts are in their correct relative positions.

OFF THE LINE OF VISION

19. Incidents rarely occur at the exact spot at which the observer is looking. The highly trained observer is said to have "eyes in the back of his head." This ability to note incidents off the line of vision can be developed by practice.

PERSONAL FACTORS

20. A good observer does not depend on eyesight alone to carry out the task efficiently. Given reasonable sight, any member can learn to become a good observer.

a. **Interest**. All observation is selective. In order to become good observers, soldiers must know what they should be interested in and what they should look for. Interest may be stimulated by knowledge. Interest, knowledge and observation are closely related. Soldiers begin by learning about the equipment and methods of their own army before becoming familiar with those of the enemy;

b. **Under and Over Expectation**. Soldiers learn to recognize when their judgement can be trusted. In routine observation, the soldier rarely starts fully alert. When there are long periods without incident, the observer is lulled into a false sense of security or may become bored. Conversely, if observers are nervous or over- excited, they may imagine the things they are expecting to see; and

c. **Comfort**. A soldier in a cramped or awkward position does not observe as efficiently as one who

can see with ease and comfort. The importance of ease of observation should be continually borne in mind when selecting an observation post, although other considerations such as concealment and protection also affect the choice.

21. **Use of Binoculars**. When using binoculars in open country, the sector should be covered systematically and the eye examines the whole of each field of view, both horizontally and vertically.

22. In close country where the naked eye alone is inadequate, binoculars are used to examine suspicious objects, areas of good cover, hedges, ground seen through trees and distant areas.

SECTION 3
NOISE AND MUZZLE FLASH

FLASH TO BANG

23. Since sound travels through the air at a fairly constant speed (330 metres per second), it is possible to estimate the distance from a weapon that has been fired if the travelling time of the sound from the weapon is known. The travelling time is the period between observation of a muzzle flash, backblast, smoke or dust raised by the concussion and hearing the round being fired. The time can be measured accurately by counting at a rate of three beats per second during the period. Counting starts as soon as the visual effects of the weapon firing are observed and cease when the report of the weapon is heard. The number reached will be the approximate distance to the weapon in hundreds of metres. If the count of eight has been reached when the report is heard, the distance to the weapon is approximately 800 metres.

CRACK AND THUMP

24. When a bullet passes near, one hears two noises: first, the crack of the bullet passing, then the thump of the weapon being fired. The crack is heard before the thump because the bullet travels faster than sound. The thump indicates the direction of the weapon. The distance to the weapon can be estimated by timing the interval

between the crack and the thump. The further away the weapon, the longer the interval between the crack and the thump. The time between the crack and thump at the following ranges is:

a. 300 metres — 2/3 of a second;

b. 600 metres — 1 1/3 seconds; and

c. 900 metres — 2 seconds.

25. Judging the distance to an automatic weapon is slightly more difficult. The last crack and the last thump must be picked out in order to establish the correct automatic weapon range. If the distance is great and the bursts are short, all the cracks of one burst will be heard, followed by the thumps.

CHAPTER 3
ENGAGING THE TARGETS

SECTION 1
JUDGING DISTANCE

GENERAL

1. It is important that an observer be able to judge distances accurately for the following reasons:

   a. to set weapon sights accurately;

   b. to report enemy locations accurately;

   c. to prepare range cards; and

   d. to call for supporting fire.

UNIT OF MEASURE METHOD

2. A known accurate distance is visualized (e.g., a football field or the distance between two telephone poles), and that unit is applied repeatedly between the observer and the target until the range is determined.

3. This system of judging distance requires practice and a good knowledge of the ground. Observers must be able to see all the ground between themselves and the target, otherwise there would be nothing to which they could relate the unit of measure. This method is not accurate beyond 400 metres because it is too difficult to relate increments beyond that distance.

APPEARANCE METHOD

4. When there are hills, woods or other obstacles between the observer and the target that conceal most of the ground from observation, it is impractical to apply the unit of measure. The

appearance method compares the way an object looks at 100 metres and at greater distances. By comparing the appearance of a man in several positions—at 100, 200, 300, 400 and 500 metres--observers can establish a series of mental pictures. They will find that, as distances increase, a man's figure becomes smaller, his outline becomes increasingly blurred and his other features gradually fade out. The following may be used as a rough guide to determine the distance a soldier is from the observer:

a. 200 metres—all parts of the body are distinct;

b. 300 metres—outline of the face becomes blurred;

c. 400 metres—outline of the body remains, but the face is difficult to distinguish;

d. 500 metres—the body appears to taper from the shoulders; movement of the limbs can be observed; and

e. 600 metres—the head appears as a dot with body details invisible and tapering noticeably.

5. In the same way, the appearance of other familiar objects can be learned.

CONDITIONS THAT AFFECT ESTIMATION OF RANGES

6. Objects can seem nearer than they really are:

a. when the object is in bright light or the sun is shining from behind the observer;

b. when the colour of the object contrasts sharply with the colour of the background;

c. when the observer is looking over water, snow or a uniform surface;

d. in the clear atmosphere of high altitudes;

e. when there is dead ground between the target and the observer; and

f. when they are larger than other things around them.

7. Objects can seem more distant than they really are when:

a. the observer is looking over a depression, all of which is visible;

b. there is poor light or fog or the sun is in the observer's eyes;

c. only a small part of the object can be seen;

d. looking down a street or tree-lined road;

e. the object tends to blend in with the background;

f. objects are smaller than other things around them; and

g. the observer is lying down.

OTHER METHODS OF DETERMINING RANGE

8. Ranges may be determined by other methods such as:

a. measuring from a map or an air photograph;

b. pacing the distance;

c. firing a machine-gun (ranging);

d. using the mil formula;

e. looking at range cards; and

f. using range-finders.

AIDS TO JUDGING DISTANCE

9. There are four basic aids to judging distance:

a. **Halving**. A point is chosen halfway to the target and the distance is estimated to the point and doubled;

b. **Bracketing**. If the target is known to be located between two reference points of known distance then the bracketing method may be used. Simply add the two known distances (X and Y) and then halve the sum for a close approximation of the range. For example, if X is 1000 metres and Y is 600 metres, the sum is 1600 metres, halved is 800 metres, which is the range. The further away the target, the larger the bracket should be;

c. **Key Ranges**. If the range to any point in the arc is known, the distance to other objects from it can be estimated; and

d. **Unit Average**. Several personnel judge a distance and an average is made of their estimates.

SECTION 2
TARGET INDICATION

BASIC INDICATION

10. Firing a tracer round is a simple and accurate method of indicating a target. A disadvantage of this method is that it may disclose your location.

ARCS OF FIRE

11. It is easier to recognize a target if its surrounding area is known. An arc of fire is the sector of ground within which targets are engaged. It is defined by two imaginary lines from the weapon

position through two easily identified points on the landscape, which will be used to indicate right and left limits of the arc.

12. Detailing an arc of fire. The following is an example of this method (using Figure 3-1):

a. LOOK TO YOUR FRONT.

b. 600 m REFERENCE CHURCH, THREE-QUARTERS RIGHT, BEND IN ROAD,

c. RIGHT EDGE, RIGHT OF ARC.

d. 600 m REFERENCE CHURCH, THREE-QUARTERS LEFT, TWO TALL TREES, LEFT TREE, LEFT OF ARC.

e. NEAR LIMIT, ROAD RUNNING ACROSS OUR FRONT.

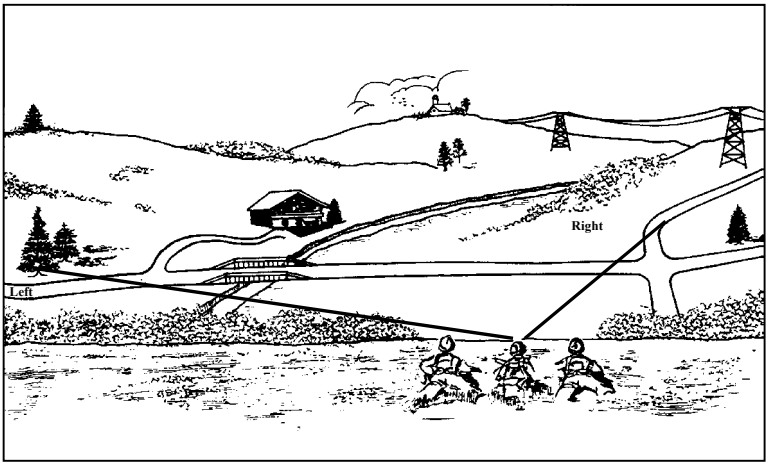


Figure 3-1: Detailing Arc of Fire

13. **Direct Indication**. Obvious targets are indicated verbally by the direct method. The person indicating gives the range, tells where to look and describes the target. The terms to be used are:

a. CENTRE OF ARC—for targets on, or very near, the centre;

b. LEFT or RIGHT—for targets at right or left angles to the centre of arc; and

c. SLIGHTLY, QUARTER, HALF or THREE-QUARTERS, and LEFT or RIGHT—for targets between the centre of the arc and left or right of the arc.

14. An example using Figure 3-2 is: TWO HUNDRED, HALF-LEFT--HOUSE.

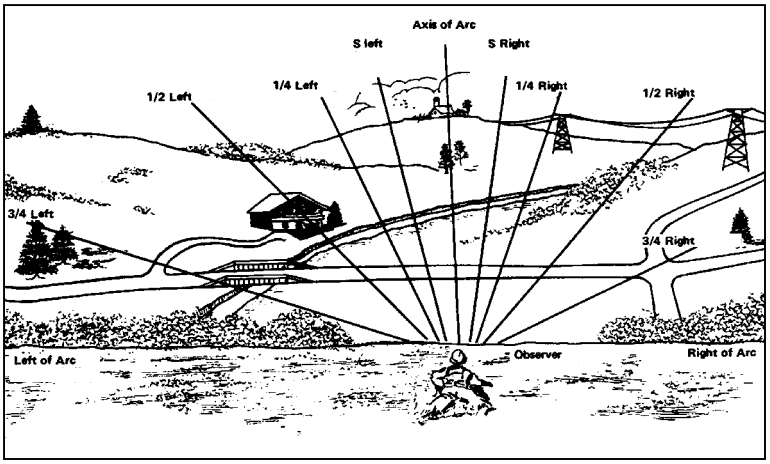


Figure 3-2: Direct Indication

REFERENCE POINTS

15. For targets that are difficult to identify, the direct method is used in conjunction with reference points and the ABOVE and BELOW method. Reference points should be prominent and unmistakable objects within the arc and should be selected in areas where targets may be expected to appear. To avoid confusion, as few reference points as possible should be used.

16. The direction of an indistinct target may be indicated by successive or auxiliary reference points.

17. A reference point of an arc of fire may be used as an aiming point or target.

18. Reference points are indicated as:

> REFERENCE CENTRE OF ARC, CHURCH (KNOWN AS "CHURCH"), REFERENCE CHURCH, QUARTER RIGHT, TOWER, CENTRE OF ARC (KNOWN AS "FAR TOWER").

19. An example using Figure 3-3 is: REFERENCE CHURCH, QUARTER RIGHT, FAR TOWER (the target).

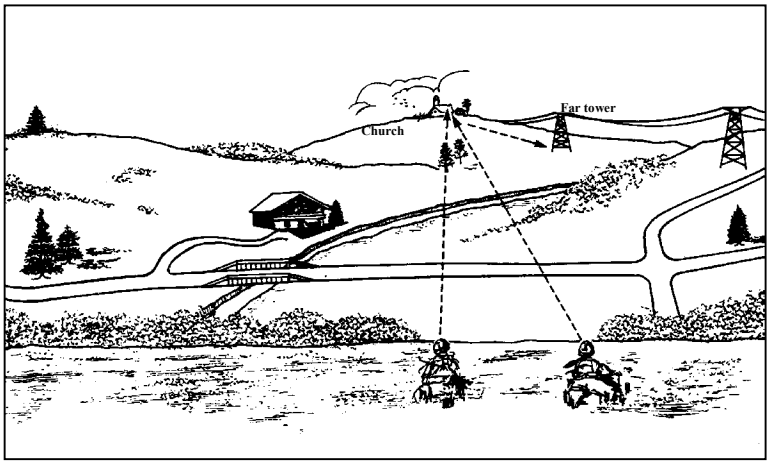


Figure 3-3: Reference Points

20. The range given is the range to the target.

CLOCK RAY

21. For targets that are difficult to indicate, a reference point and a clock face may be used. An elevated reference point works best. Using this method, the observer imagines a clock face standing up on the landscape with its centre on a precise point of the reference object

(see Figure 3-4). The observer gives the range to the target, whether the target is right or left of the reference point and the appropriate hour on the clock face to indicate the direction of the target from the reference point.

22. An example using Figure 3-4 is: THREE HUNDRED, REFERENCE CHURCH, FOUR O'CLOCK, TANK.

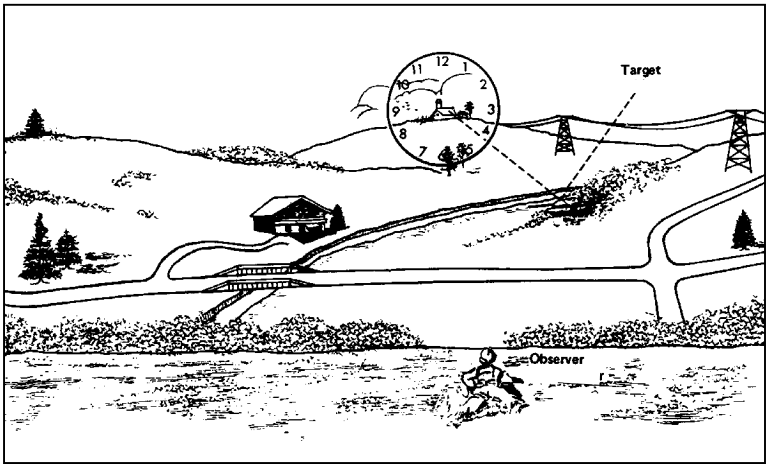


Figure 3-4: Clock Ray

AUXILIARY REFERENCE POINTS

23. Auxiliary reference points as close as possible to the target may be used for target indication. The following is an example using Figure 3-5:

> TWO FIFTY, REFERENCE HOUSE, TWO O'CLOCK, TWO TREES, RIGHT FIVE MILS, TANK. (Auxiliary reference point is TREES.)

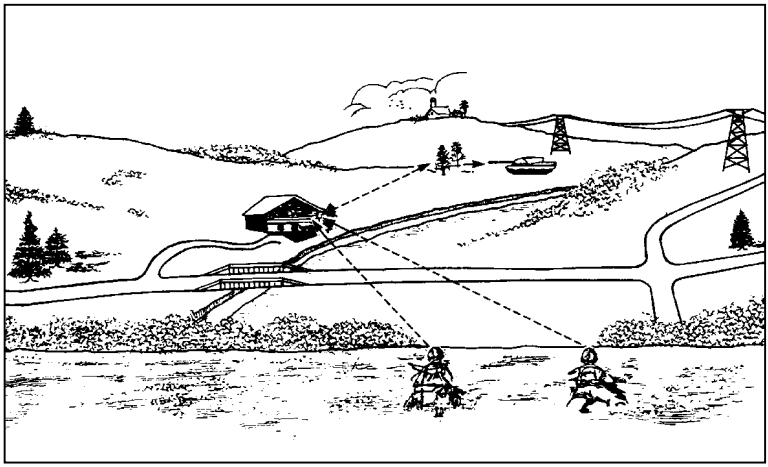


Figure 3-5: Auxiliary Reference Points

24. The lateral distance in mils from a reference point may help the observer to indicate an indistinct target.

25. **Successive Reference Points**. As a last resort, a series of successive reference points may be used. This method may be confusing. The following is an example using Figure 3-6: THREE HUNDRED, BRIDGE, RIGHT 2 O'CLOCK TWIN PINES, RIGHT 2 O'CLOCK FAR TOWER, 6 O'CLOCK, TANK.

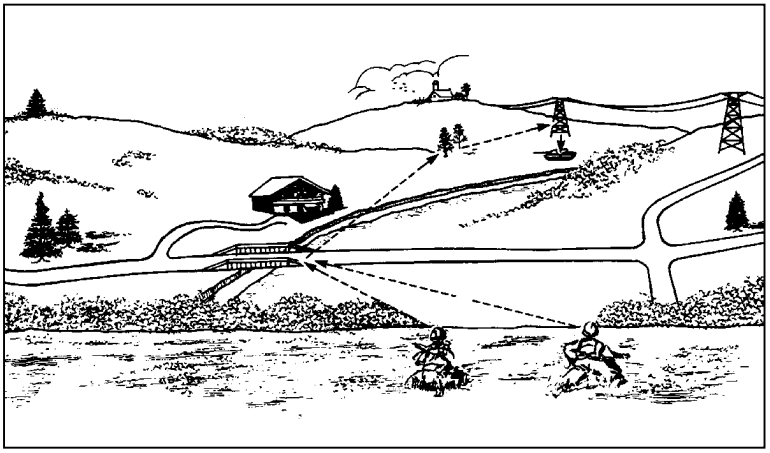


Figure 3-6: Successive Reference Points

26. The last target may be used as a reference point if it is near the new target.

27. The range given is always the range to the target. For example, in a section position, the section commander will give the range to the target from the centre of the position.

HAND SPAN METHOD

28. The method that will probably be used most frequently for making lateral measurements is known as the hand span method. A person's hand extended at arm's length can be used to measure angles. Section commanders and crew members who may be called upon to exercise fire control responsibilities must establish the subtention values for their own hands. The approximate angular values for an average man's hand are shown in Figure 3-7.

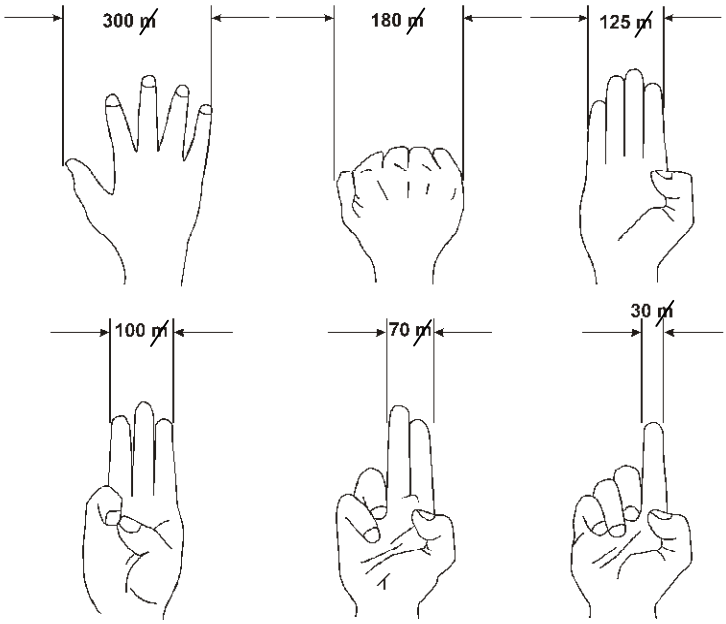


Figure 3-7: Hand Span Method

CHAPTER 4
INDIVIDUAL MOVEMENT

SECTION 1
METHODS OF INDIVIDUAL MOVEMENT

THE KITTEN CRAWL

1. The kitten crawl is simply crawling on hands and knees. It is useful behind cover about sixty centimetres high. If silence is required, a safe place without twigs must be chosen to place the hands. When the hands are moved, the knees should be placed exactly where the hands have been. The back and head must be kept low but observation must be maintained. The weapon is held at the point of balance (see Figure 4-1).

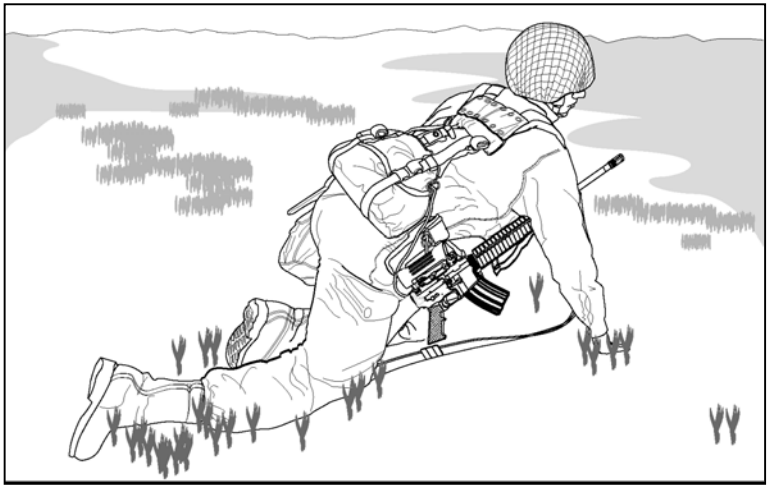


Figure 4-1: The Kitten Crawl

THE LEOPARD CRAWL

2. The leopard crawl is crawling on the elbows and the insides of the knees, alternating from one to the other, rolling the body a little as each knee is bent. It is useful behind very low cover. An

alternative method is to let one leg trail behind and use only one knee. The heels, head, body and elbows are kept down. Observation is continued during the move.

3. The weapon is held with the right or left hand on the pistol grip or small of the butt and the other hand at the forestock. Alternatively, grasp the weapon by the front of the sling with the right or left hand, with the rifle resting on the other, arm holding the weapon muzzle forward (see Figure 4-2).

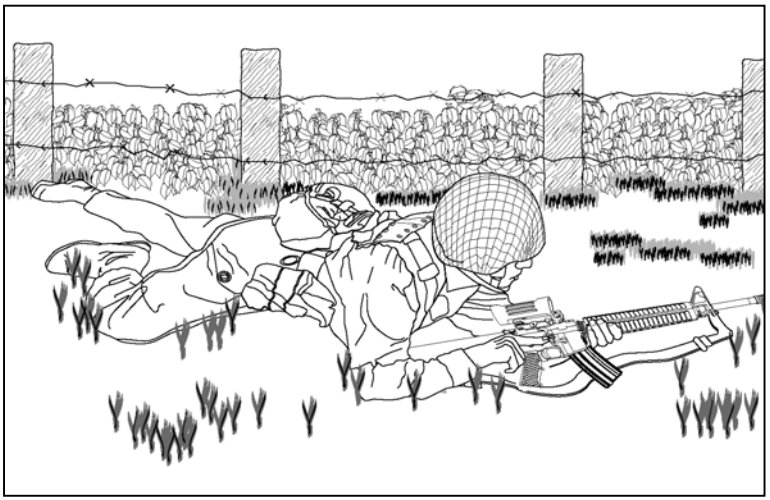


Figure 4-2: The Leopard Crawl

THE STOMACH CRAWL

4. This crawl is slow and tiring, and it should only be used when the utmost caution is necessary. It is particularly useful when the stalker is forced to use very low cover or crawl in the open. The whole body is pressed as close to the ground as possible. Movement is obtained by pulling with the forearms and at the same time pushing with the insides of the feet with the heels kept on the ground.

5. The rifle is held with the right or left hand on the pistol grip or small of the butt and the other hand at the forestock. Alternatively, grasp the weapon by the front of the sling with one hand, with the rifle resting on the arm holding the weapon, muzzle forward. Frequent pauses must be made for observation because it is difficult to look up while moving (see Figure 4-3).

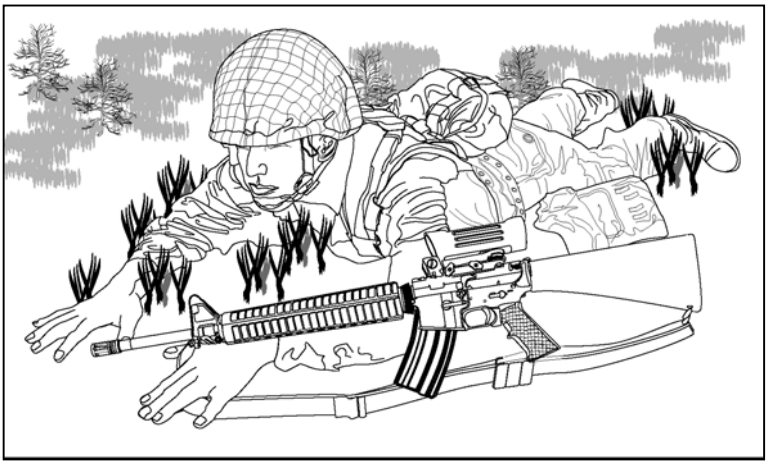


Figure 4-3: The Stomach Crawl

THE MONKEY RUN

6. The monkey run is movement from a crouched position with a single hand on the ground. The soldier is in a position to either drop to the ground or break into a run or sprint.

THE ROLL

7. The roll is often the quickest way of getting away from a spot, such as a crest line. This method works only on level ground or downhill. The weapon and arms should be kept as close to the side as possible. It is difficult to control direction during the roll. After completing a roll, personnel may be confused as to the direction of the enemy and may feel dizzy.

THE WALK

8. The weapon must be held ready for instant use. The whole attitude of the soldier must be alert, head up and observing. To move quietly on hard ground, the edge of the sole of the boot should be placed down first. To maintain balance, the knees should be slightly bent (see Figure 4-4).

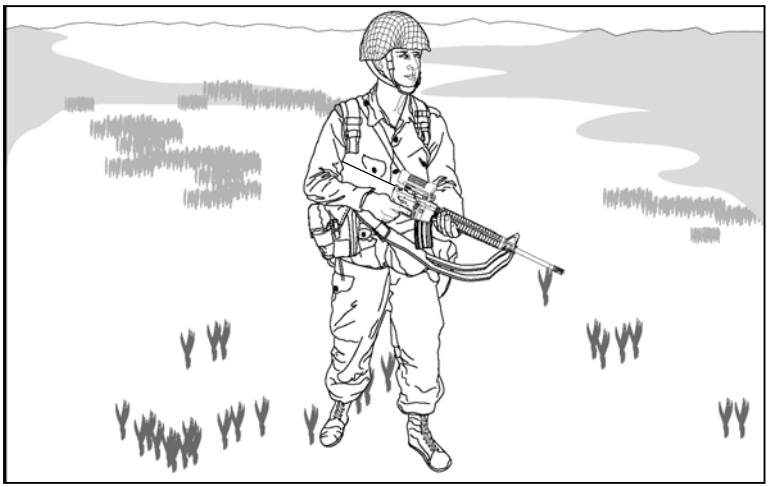


Figure 4-4: The Walk

THE RUN

9. The run is faster than the usual double. It is normally a zigzag movement but may be a dash. Bounds are short to maintain breath control.

TURNING

10. To turn to the right in the prone position, ease the body as far to the right as possible keeping the legs together. The left leg is then moved as far to the left as possible; the right leg is then joined to the left leg and the body moved still further to the right. These

movements are repeated until the body is facing the desired direction. Reverse the movement to turn to the left.

SECTION 2
INDIVIDUAL TACTICAL MOVEMENT

LOOKING THROUGH COVER

11. Look through cover, rather than around or over it. If cover must be looked over, do not break a straight line (fence lines, skylines, etc.). Choose background to match the clothing and camouflage worn (see Figure 4-5).

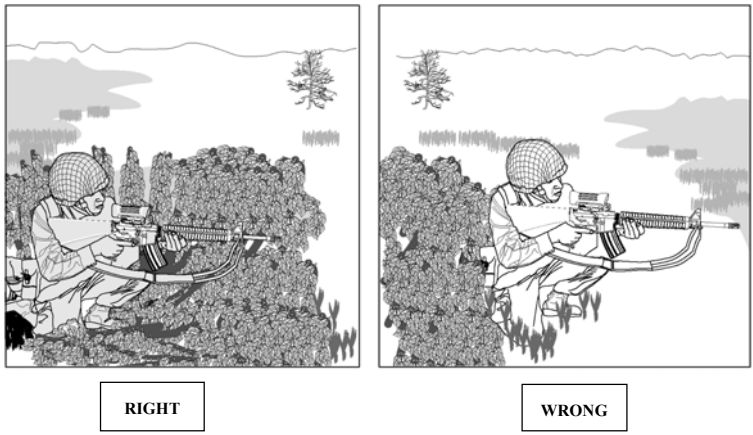


Figure 4-5: Looking through Cover

SHADOWS

12. Soldiers should keep in the shadows and remember that shadows move as the day progresses. When observing or firing from a window, soldiers must ensure they are far enough back from the window to be in the shadows (see Figure 4-6).

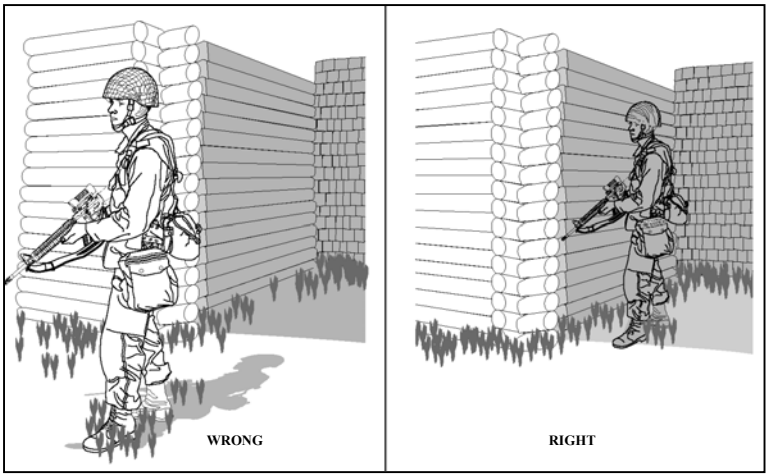


Figure 4-6: Use of Shadows

SKYLINES

13. Skylines should be avoided. If a skyline must be crossed, the soldier should move across slowly in the lowest possible position (see Figure 4-7).

ISOLATED COVER

14. Isolated cover should be avoided because it attracts the enemy's attention and effective speculative fire (see Figure 4-8).

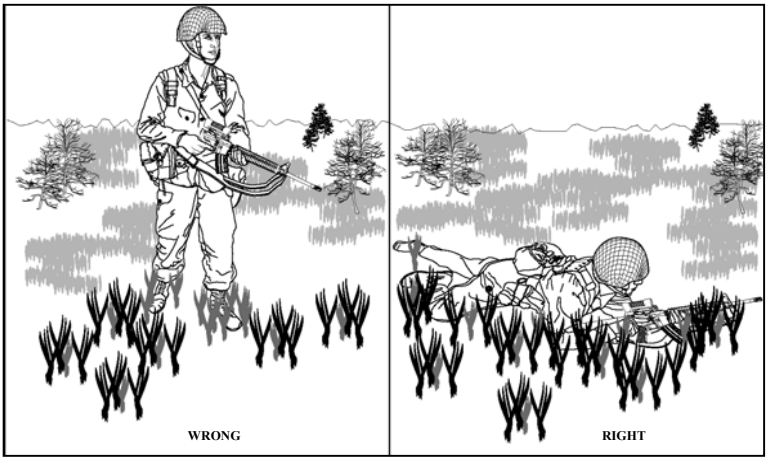


Figure 4-7: Avoid Skylines

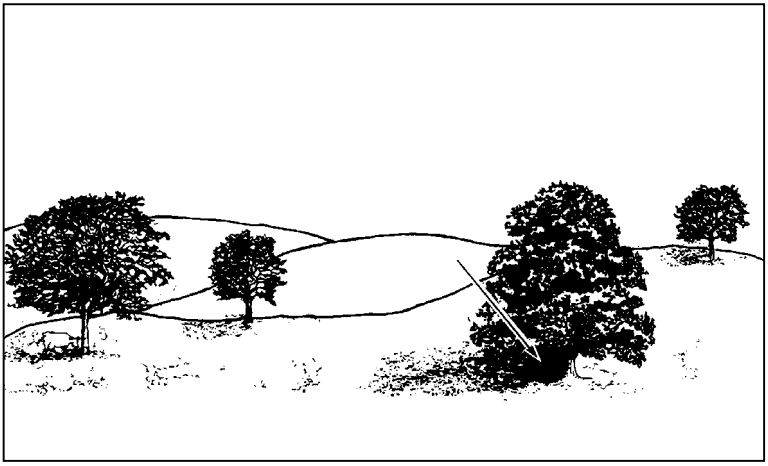


Figure 4-8: Avoid Isolated Cover

CHAPTER 5
USE OF GROUND

SECTION 1
COVER AND CONCEALMENT

COVER FROM FIRE

1. Cover from fire is protection from the effects of enemy weapons. Natural cover (e.g., ravines, hollows, reverse slopes) or artificial cover (e.g., walls, ditches, trenches) provides protection from flat trajectory fire and partial protection from high angle fire and the effects of nuclear explosions. Even the smallest depression or fold in the ground provides some cover.

COVER FROM VIEW

2. Cover from view is concealment from enemy observation. Cover may be natural or artificial. Concealment is not protection from enemy fire. Natural concealment (e.g., bushes, grass and shadows) is provided by surroundings and needs no change to be used. Artificial concealment is made from materials such as burlap or nets. It can also be made from natural materials, such as bushes, leaves and grass, which have been moved from their original location.

SECTION 2
LINES OF ADVANCE

BASIC CONSIDERATIONS

3. There are four basic considerations that are made in selecting a line of advance:

a. objective/destination;

b. time;

c. ground/boundaries; and

d. probable enemy position.

THE IDEAL

4. The ideal line of advance provides five advantages:

a. places from which to observe without being seen;

b. good firing positions;

c. movement free of enemy observation;

d. cover from enemy fire; and

e. freedom from obstacles to movement (e.g., open ground, swamps).

5. Movement is from one position of observation to another. Anticipated firing positions are selected. Flexibility is essential.

SECTION 3
OBSTACLE CROSSING

OBSTACLES

6. Obstacles should be crossed as quickly as possible with the least silhouette showing because they will usually be covered by enemy fire. The crossing of obstacles is practised to achieve required efficiency. A covering group is to be deployed, if possible, when obstacles are crossed.

WIRE

7. Beware of booby traps. Creep under wires, face up, if possible. It may be possible for one man to lie on the wire and flatten it, while others climb over his body. If wire must be cut, it should be held on both sides of the cut to avoid noise and injury from flying ends.

GATES AND WOODEN FENCES

8. There are different ways to cross gates and wooden fences (in order of priority):

a. to crawl under them;

b. to go through an opening that is either made or identified; or,

c. to go over as quickly and with as low a silhouette as possible.

WALLS

9. Teams are formed to assist each other up to the top of the wall. One then rolls across the top, keeping flat, and jumps down the other side.

DITCHES, STREAMS, HEDGES, GAPS

10. These obstacles are very likely to be covered by enemy fire and should be crossed as quickly as possible, preferably in groups, at irregular intervals.

OPEN AREAS

11. Open areas should be avoided except when absolutely necessary. One lies concealed on the near side and examines the area before crossing.

12. When going through tall grass, moving in a straight line causes the grass to wave in an unnatural motion. Without changing the final destination, the direction of movement should change (i.e., zigzag) from time to time in order to avoid compromising movement. The best time to move is when the wind is blowing the grass. One must, however, weigh both the enemy threat and time factor when confronted with such obstacles.

13. Isolated and conspicuous cover should be avoided, as it will attract the enemy's attention.

14. When crawling across plowed fields, furrows should be followed as much as possible. Cross furrows in a low part of the field.

ROADS AND TRAILS

15. Roads and trails should be crossed near a bend, or where the road is narrow, so that the enemy's observation is limited and the time of exposure is as short as possible.

SECTION 4
STALKING

DEFINITION

16. Stalking is the application of fieldcraft to locate, approach and kill an enemy.

PLANNING A STALK

17. A stalk is planned as follows:

a. The enemy is located and a bearing is shot, or taken, to his position.

b. The position from which the kill will be made (the objective) is chosen. The route to it should be selected taking into consideration the following:

(1) cover from fire, view and dead ground;

(2) bounds;

(3) obstacles;

(4) other enemy positions, known and probable;

(5) possible alternative routes, in case of need; and

(6) how to maintain direction.

CONDUCT OF THE STALK

18. The following considerations are important for success:

a. be alert, never relax;

b. conduct careful observation after each bound;

c. continually select possible firing positions;

d. avoid isolated and conspicuous cover;

e. take advantage of noises, e.g., aircraft, gunfire;

f. avoid disturbing animals and birds as it attracts attention; be especially wary of dogs in villages, towns, etc.;

g. take risks earlier rather than later; and

h. remember, if your shot is a miss, the mission is a failure.

CHAPTER 6
AVOIDING DETECTION

SECTION 1
INDIVIDUAL CAMOUFLAGE

INTRODUCTION

1. Effective concealment of the individual depends primarily on the choice and use of background. It is the controlling element in individual camouflage and governs every concealment measure. One's clothes must blend in with the predominant colour of the background. The tone and colour of the hands, neck and face, and the shape, surface and silhouette of the helmet and personnel equipment must not contrast with their background. The individual soldier practises blending in with the background by hiding in shadows and avoiding contrast between his silhouette and the background. The soldier avoids movement against static or stationary background, follows hidden routes and conceals spoil, tracks, equipment and installations. The soldier must be equally concerned with the ground and air observer and must constantly remember why things are seen.

2. Camouflage discipline is essential because surroundings change, shadows move and foliage wilts.

SKIN

3. Camouflage cream, mud, burnt cork or wood, or something similar, is used on the face (nose, tips of ears, forehead), neck and hands (see Figure 6-1). More is applied for night work.

HELMET

4. The outline of the helmet is one of the striking characteristics of a soldier's equipment. Its curved familiar shape can easily be identified by the enemy. One of the first steps for individual camouflage is disruption, both of the form of the helmet and the strong straight-lined shadow that it casts. The helmet should be covered by

the helmet cover to eliminate shine and its outline broken up by foliage attached to the cover.

Figure 6-1: Personal Camouflage

PERSONAL WEAPONS

5. Shiny surfaces may be covered by binding them with disruptive material. Care must be taken to ensure that one's sight is not obstructed and the function of the weapon is not impaired**.**

PERSONAL EQUIPMENT

6. Age and repeated cleaning may fade webbing and other equipment. When this happens, it must be darkened to reduce contrast. Pieces of camouflage netting, or similar materials, may be tied to the equipment to disrupt the shape and mask any fading.

CHAPTER 7
NIGHT OR REDUCED VISIBILITY OPERATIONS

SECTION 1
INTRODUCTION

INFLUENCE OF NIGHT VISION AIDS

1. The advent of effective night fighting equipment has changed the nature of fighting:

a. more fighting is done at night;

b. complete surprise is rarely achieved;

c. night must now be treated as day, thus limiting the effectiveness of enemy surveillance equipment;

d. patrolling is done extensively, both day and night; and

e. only a high degree of training, skill and battlecraft will ensure a successful night operation.

TRAINING

2. Sporadic night training, lasting only a few hours, is of little value. Training periods should be long enough to overcome the initial unfamiliarity of working at night. Sections should have complete periods of training when they alter their normal routine and change to working at night and sleeping by day. This altered routine should be followed by night exercises of every type, which will give added confidence and foster self-reliance.

3. If a section can carry out night training continuously for a period of six to seven consecutive nights, far more will be achieved than during a number of four-hour exercises.

NIGHT VISION

4. The eye has two sets of light sensitive cells that are used for seeing: one set by day (cones) are in the center of the eye, and the other set by night (rods) are placed around the day cells.

5. The cones (day cells) need strong light to allow one to see. They work in moonlight, but under lesser conditions of light they are useless. The rods (night cells) are very sensitive to light and work when the day cells can no longer see. The changeover from the employment of cones to rods, known as night adaptation, is a slow process that takes approximately 35 minutes to complete. An alternative to sitting in darkness and waiting 35 minutes is to remain under red light for the same period of time. This will produce almost complete adaptation and allows work to be done during the waiting period. Constant training and practice improves night vision.

6. The night cells are weak and tire quickly. The ability to see at night is affected by colds, headaches, sleepiness or physical fatigue. Once adaptation has taken place, it is not possible to stare at an object for longer than four or five seconds without vision becoming blurred. The angle of sight should be changed often to allow the cells to perform effectively.

OFF-CENTRE VISION

7. As mentioned previously, the cones are in the centre of the eye. At night, if one looks directly at an object, one will see very little because these cells cannot work in poor light. To see at night, one must use the rods, which are around the cones. This means looking at an angle (about 100 to 170 mils) away from the object. This is called off-centre vision.

8. Once an object has been identified using off-centre vision, it is possible to look directly at it for a few seconds before its image disappears. This is a useful aid to shooting at night.

9. When observing at night, it is possible to scan the ground using the method described in Chapter 2. In order to study an object or a piece of ground in greater detail, it is better to scan using a "figure

eight" technique, which makes full use of off-centre vision (see Figure 7-1).

FIGURE EIGHT METHOD OF EYE MOVEMENT TO SEARCH GROUND

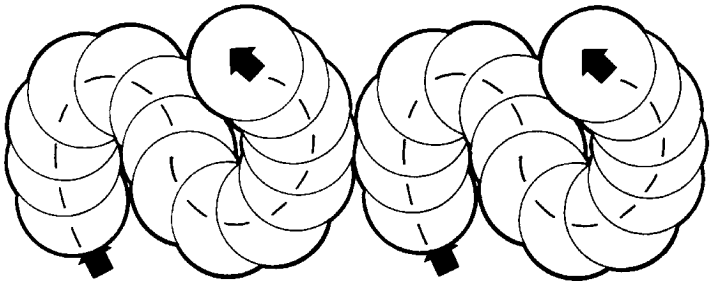


Figure 7-1: Night Scanning

10. When observing at night, the following should be kept in mind:

a. all objects are seen by silhouette, so the observer must be close to the ground to obtain a skyline;

b. no detail or colour can be seen; and

c. judging distance is difficult.

PROTECTION

11. Bright lights spoil night adaptation. A match flame or a muzzle flash spoils night adaptation for several seconds. An illuminating flare ruins night vision. It must become an instinctive reaction to cover one eye when faced with any light at night. If it is necessary to observe in the area of a light, one should look off to the side.

STARING

12. If any single point of light or a prominent object is stared at for too long, it will seem to move. This is the reason why sentries imagine that they see trees moving at night and fire their weapons without apparent reason. “Placing” the object against something else, such as a finger at arm’s length, can prevent this.

SECTION 2
NIGHT VISION AIDS

OPTICAL WEAPON SIGHTS

13. The optical rifle sight has a light gathering capability and is useful for observation at night. It is particularly useful at dusk and in early morning light. It is more effective for observing at a distance. One should not constantly stare through the sight as constant use strains the eye. The sight should be used to investigate suspicious areas and to scan regularly.

BINOCULARS

14. Binoculars have some light gathering capability depending on objective lens diameter and magnification. A diopter scale, marked on each eyepiece, is used to measure the degree of focus. To determine the best focus during daylight, close each eye in turn and adjust each eyepiece for best focus while observing a distant object. Note the reading on each eyepiece. For night use, set each gradation for one less than daylight use.

IMAGE INTENSIFICATION DEVICES

15. An image intensification device is a passive device that electronically enhances the light image. The image appears in shades of green and black. Individual weapon sights have detection ranges of up to 600 metres on a clear starlit night, while crew-served devices have a greater range with twice the magnification capability. Inclement weather and smoke can adversely affect performance.

THERMAL IMAGERY DEVICES

16. A thermal imagery device is a passive device that uses a phosphorescent tube to display a thermal image. The device detects the difference in temperature between material or personnel and other objects in the immediate area. Objects with a marked temperature difference, such as hot metal, weapons and vehicles (including exhaust gases), appear brightly on the display tube as black or white signatures in contrast to the cooler surroundings. The device has a limited penetration capability through light foliage. Thermal imagery devices are less affected by inclement weather than either the eye or image intensification devices.

SECTION 3
NIGHT SOUNDS

GENERAL

17. Sounds can be heard better at night because there are fewer noises to interfere and cooler, damper night air carries sound better. Practice improves the ability to hear and identify sounds.

OPTIMUM HEARING

18. To hear better at night, the soldier must keep quite still, lean forward a bit, half open his mouth and turn one ear towards any sound.

SECTION 4
NIGHT MOVEMENT

GENERAL

19. Because people hear more than they see at night, silence is vital. To move silently at night, it is necessary to go slowly.

20. A night patrol must not only be silent, it must stop often to look and listen. Patrols should halt in cover or shadow, if there is any. If not, lie down so there is less likelihood of being silhouetted against

the sky. On the other hand, things will be silhouetted to observers and they will hear better with their ears near the ground or on it. If a suspicious noise is heard while a patrol is moving, it is best to freeze for a moment, look and listen, and then slowly and silently take cover or lie down.

THE GHOST WALK

21. One's legs should be lifted high, to avoid long grass, and swept outward. The toes should be used to feel gently for a safe spot to place the foot. One foot must be secure before the other is moved. The knees should be slightly bent and the weapon carried in one hand. The empty hand feels in front of the body, in the area between the knees and top of the head, for brush, wire or obstructions that will impede movement or make noise.

22. The soldier should not bend over because that position is tiring and restricts observation. The head should be kept up to improve observation.

THE KITTEN CRAWL

23. The kitten crawl is carried out by crawling on hands and knees. The ground ahead should be searched for twigs with the right hand and the weapon should be held in the left hand. When the area has been cleared or found free of noise-making debris, the knees are moved up to the right hand and the process is repeated.

THE STOMACH CRAWL

24. The stomach crawl is a very quiet means of closing with the enemy. It is slow and tiring and needs a lot of practice. One should lie on the stomach, search the ground ahead for twigs, dry leaves and trip wires with the right hand. Lift the body on the forearms and toes, press the body forward, and lower it to the ground. The weapon should be moved with the left hand.

ACTION ON FLARES

25. In open country, if there is little cover, it is best to take cover or lie down the instant the light is seen.

26. In close country, such as in areas of small trees and tall brush where there is a lot of cover, it is better to stop all movement and freeze in place. The enemy is likely to be nearer in close country and the noise will attract his attention if one takes cover. The background in close country prevents silhouetting.

27. Trip (ground) flares are usually placed in areas under observation by the enemy. If caught in the light of a ground flare, one should move quickly out of the lighted area.

CHAPTER 8
MOUNTED OPERATIONS

SECTION 1
CAMOUFLAGING VEHICLES

GENERAL

1. A poorly concealed vehicle can lead to the complete destruction of a position. The section is responsible for camouflaging the vehicle, either on the position or in a hide. The driver, who stays behind for hide/harbour security, completes the final details.

SITING

2. If possible, vehicles should occupy terrain without altering its appearance. Vehicles should be parked under natural cover. When cover is inadequate, they should be parked so that the shape of the vehicle disappears into the surroundings.

NATURAL MATERIALS

3. When cut foliage is used to alter the shape or texture of a vehicle, it must be replaced as soon as it starts to wither. Cut foliage should be arranged on the equipment so that it blends into the surroundings.

NETS

4. Nets are infrared (IR) reflective, provide thermal masking and give complete concealment against direct observation. However, frequently they can be identified as nets. To ensure maximum effectiveness, care must be taken to suspend, drape and camouflage the net so that it is approximately 45 centimetres away from the sides of the vehicle.

TRACKS

5. Tracks are especially revealing to the air observer. They indicate type, location, strength and even intentions of a unit. Tracks should follow closely and be parallel to hedges, fences, cultivated fields and other natural terrain lines in order to remain inconspicuous from the air. Tracks should always continue past a position as part of a strictly enforced track plan.

6. Short lengths of tracks may be obliterated by brushing or covering with natural material. When tracks cannot be concealed, it may be necessary to make tracks in other areas to confuse and mislead enemy observers.

SHINE

7. Shine is caused by light reflecting off windshields, headlights and cab windows. Even under heavy overhead cover, shiny objects may be revealed through small gaps. A shiny surface must be covered to prevent reflection. Hessian, rolled down over windows, mirrors and lights, helps to prevent shine.

SHADOWS

8. Vehicles may be concealed within the shadow cast by large objects. Care must be taken that the distinctive shadow of a vehicle is hidden or disrupted.

DIGGING IN

9. When the situation permits, every effort must be made to dig in vehicles. Not only are they more easily concealed, but they are also protected from fragments. The excavation is made with a slanting approach and the vehicle is parked in the pit. Sandbags are used to form a revetment for protection and the whole thing is covered with a net. The net is sloped gently out to the sides and staked down. Finally, the vehicle tracks to the position are bushed out or covered. An excavation vehicle will make a difference in the time required to dig in vehicles, trenches and other support vehicles and equipment.

Consequently, defensive positions will take a lot less time to prepare. However, final details of camouflaging the position will always be by personal touch.

ANNEX A

LIST OF REFERENCES

1. The following publications are related to, and may be used in conjunction with, this manual.

a. B-GL-318-009/PT-001, *Military Training, Volume 9, Camouflage and Concealment*;

b. *Pilkington Optronics User Handbook UH 149 for "Kite" Common Weaponsight*;

c. *Pilkington Optronics User Handbook UH 178 for Image Intensified Weaponsight "Maxikite"*.

Défense nationale | National Defence

B-GL-392-009/FP-000

INSTRUCTION MILITAIRE

VOLUME 1

TECHNIQUES DE CAMPAGNE
(FRANÇAIS)

(Remplace B-GL-318-001/PT-001, 1990-05-01)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULUGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de l'Armée de terre

Canada

Défense nationale | National Defence

B-GL-392-009/FP-000

INSTRUCTION MILITAIRE

VOLUME 1

TECHNIQUES DE CAMPAGNE
(FRANÇAIS)

(Remplace B-GL-318-001/PT-001, 1990-05-01)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULUGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de l'Armée de terre

BPR : DDAT 4-2 **2001-06-18**

Canada

AVANT-PROPOS

1. La B-GL-392-009/FP-000, *Instruction militaire, Volume 1, Techniques de campagne*, est publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de l'Armée de terre.

2. La présente publication entre en vigueur dès réception et remplace la B-GL-318-001/PT-001, *Instruction militaire, volume 1, Exercices en campagne,* du 1er mai 1990.

3. Tout commentaire ou toute suggestion de modification doit être acheminé, par la voie hiérarchique habituelle, au CIC de l'École d'infanterie, à l'attention du Chef - Normes.

4. À moins d'avis contraire, le masculin s'applique aux deux genres.

5. Cette publication est disponible sur support électronique à http://lfdts-6a.d-kgtn.dnd.ca/ael/publications.asp?tab=390 sur le Reséau d'information de la Défense (RID) ou à www.army.dnd.ca/ael sur le Réseau Web mondial.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS i

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

SECTION 1 GÉNÉRALITÉS 1

Définition 1

Portée 1

Instruction 2

CHAPITRE 2 REPÉRER L'ENNEMI

SECTION 1 DÉTECTION 3

Pourquoi nous voyons 3

La forme 4

L'ombre 4

La silhouette 4

Le mouvement 4

L'espacement 5

La position 5

La texture 5

La couleur 5

La dimension 6

Le bruit 6

Les reflets 6

SECTION 2 ÉTUDE DU TERRAIN 6

Méthode courante 6

Terrain couvert 6

Conditions minimales d'éclairage 7

Voir « À TRAVERS » 7

Déduction visuelle 8

Hors du champ de vision 8

Facteurs personnels 8
SECTION 3 BRUIT ET LUEUR DE DÉPART 10
De la lueur à la détonation 10
Crack and Thump (Claquement et bruit sourd) 10
CHAPITRE 3 ENGAGER LE TIR CONTRE LES OBJECTIFS
SECTION 1 ÉVALUATION DES DISTANCES 11
Généralités 11
Méthode de l'unité de mesure 11
Méthode de l'apparence 11
Conditions qui nuisent à l'évaluation des distances 12
Autres méthodes d'évaluation des distances 13
Aides à l'évaluation des distances 14
SECTION 2 DÉSIGNATION DE L'OBJECTIF 14
Désignation fondamentale 14
Les arcs de tir 15
Les points de référence 17
Mode de repère horaire 18
Les points de référence auxiliaires 19
Méthode de l'empan 21
CHAPITRE 4 LES DÉPLACEMENTS INDIVIDUELS
SECTION 1 LES MÉTHODES DE DÉPLACEMENT INDIVIDUEL 23
La marche du chaton 23
Le rampement du léopard 23
Le rampement à plat ventre 24
La course à demi-accroupi 25
Le roulement 25
La marche 26
La course 26

Le demi-tour 26

SECTION 2 LES DÉPLACEMENTS TACTIQUES INDIVIDUELS 27

Regarder à travers un abri 27

L'ombre 27

La ligne d'horizon 28

Le couvert isolé 28

CHAPITRE 5 UTILISATION DU TERRAIN

SECTION 1 LE COUVERT ET LA DISSIMULATION 31

Le couvert contre le feu ennemi 31

Le couvert contre l'observation 31

SECTION 2 LES AXES DE PROGRESSION 31

Décisions fondamentales 31

L'axe idéal 32

SECTION 3 LE FRANCHISSEMENT D'OBSTACLES 32

Les obstacles 32

Les barbelés 32

Les barrières et les clôtures de bois 33

Les murs 33

Les fossés, les cours d'eau, les haies et les trouées 33

Les zones à découvert 33

Routes et pistes 34

SECTION 4 LA TRAQUE 34

Définition 34

Comment organiser une traque 34

Conduite de la traque 35

CHAPITRE 6 COMMENT PASSER INAPERCU

SECTION 1 LE CAMOUFLAGE INDIVIDUEL 37

Introduction 37

La peau 37
Le casque 38
Les armes personnelles 38
L'équipement personnel 38

CHAPITRE 7 LES OPÉRATIONS MENÉES DE NUIT OU AVEC VISIBILITÉ RÉDUITE

SECTION 1 INTRODUCTION 39
Influence des dispositifs de vision nocturne 39
L'entraînement 39
La vision nocturne 40
La vision décentrée 40
La protection 41
Regards fixes 42
SECTION 2 LES AIDES À LA VISION NOCTURNE 42
Lunettes de tir 42
Jumelles 42
Dispositifs d'intensification d'image 42
Dispositifs d'imagerie thermique 43
SECTION 3 LES BRUITS NOCTURNES 43
Généralités 43
Optimisation de l'ouïe 43
SECTION 4 LES DÉPLACEMENTS DE NUIT 44
Généralités 44
La marche du fantôme 44
La marche du chaton 44
Le rampement à plat ventre 45
Réaction aux fusées 45

CHAPITRE 8 LES OPÉRATIONS MONTÉES

SECTION 1 LE CAMOUFLAGE DES VÉHICULES 47

Généralités 47
Le choix de l'emplacement 47
Les matières naturelles 47
Les filets 47
Les pistes 48
Les reflets 48
Les ombres 48
L'enfouissage 48
ANNEXE A DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE 51

LISTE DES FIGURES

Figure 2-1 : Premier plan, second plan et arrière-plan 8
Figure 3-1 : Désignation de l'arc de tir 16
Figure 3-2 : Désignation directe 17
Figure 3-3 : Les points de référence 18
Figure 3-4 : Mode de repère horaire 19
Figure 3-5 : Points de référence auxiliaires 20
Figure 3-6 : Points de référence successifs 20
Figure 3-7 : Méthode de l'empan 21
Figure 4-1 : La marche du chaton 23
Figure 4-2 : Le rampement du léopard 24
Figure 4-3 : Le rampement à plat ventre 25
Figure 4-4 : La marche 26
Figure 4-5 : Regarder au travers d'un abri 27
Figure 4-6 : Utilisation de l'ombre 28
Figure 4-7 : Éviter la ligne d'horizon 29
Figure 4-8 : Éviter le couvert isolé 29
Figure 6-1 : Camouflage personnel 38
Figure 7-1 : Balayage de nuit 41

CHAPITRE 1
INTRODUCTION

SECTION 1
GÉNÉRALITÉS

DÉFINITION

1. La présente publication porte sur les habiletés individuelles et les techniques auxquelles ont recours les soldats en campagne, notamment en ce qui a trait au déplacement, à l'utilisation du terrain et au camouflage dans des conditions de visibilité réduite. Ces habiletés et techniques permettent aux soldats d'assurer leur propre sécurité tout en prenant l'avantage sur l'ennemi.

PORTÉE

2. Un soldat doit maîtriser les techniques de campagne afin d'assurer sa survie et celle de sa section sur le champ de bataille moderne. Il doit :

a. savoir utiliser ses yeux et ses oreilles pour repérer l'ennemi sans se faire voir;

b. utiliser le terrain et le couvert naturel à bon escient de jour et de nuit;

c. évaluer les distances avec précision;

d. reconnaître et repérer les cibles, comprendre la discipline de tir et obéir aux consignes de tir;

e. se déplacer sans bruit, avec ou sans armes, matériel ou équipement.

INSTRUCTION

3. L'instruction sur les techniques de campagne complète les exercices de tir. Un soldat doit à la fois développer son adresse au tir et apprendre les techniques de campagne.

4. L'instruction sur les techniques de campagne met l'accent sur les principes de base, même lorsqu'elle sert à enseigner ou à expliquer des leçons plus complexes. Par exemple, lorsque les soldats pratiquent les déplacements individuels, ils doivent être bien camouflés. Ils doivent apprendre que les techniques de campagne s'appliquent 24 heures sur 24.

CHAPITRE 2
REPÉRER L'ENNEMI

SECTION 1
DÉTECTION

POURQUOI NOUS VOYONS

1. Le sens de l'observation est une faculté qui s'acquiert. Nous voyons les objets parce qu'ils contrastent d'une façon ou d'une autre avec le milieu environnant. Il y a onze (11) éléments qui nous permettent de voir les objets :

a. la forme;

b. l'ombre;

c. la silhouette;

d. le mouvement;

e. l'espacement;

f. la position;

g. la texture;

h. la couleur;

i. la dimension;

j. le bruit;

k. les reflets.

LA FORME

2. L'expérience nous a appris à associer à un objet une forme ou un contour. À une certaine distance, on peut reconnaître le contour des choses bien avant d'en voir les détails.

L'OMBRE

3. On peut distinguer la surface claire d'un objet se détachant sur un fond sombre, et on peut voir les parties sombres ou dans l'ombre se découper sur un fond clair.

4. On peut voir l'ombre projetée par un objet même si l'objet en question est hors de vue. On ne perçoit pas toujours les objets dans l'ombre parce que l'oeil a tendance à considérer les zones visiblement sombres ou claires comme étant uniformes et ne recherche pas les nuances d'ombre ou de clarté dans ces zones.

LA SILHOUETTE

5. Il est facile de voir un objet dont la silhouette est projetée sur un fond contrastant. Toute surface plane, telle une étendue d'eau, un champ ou, dans la plupart des cas, le ciel, peut constituer ce fond. Il peut y avoir projection d'une silhouette lorsque l'objet se découpe tout simplement sur un fond de couleur contrastante. Si c'est possible, il faut porter des vêtements et un camouflage qui se marient avec le fond.

LE MOUVEMENT

6. Quoique ce facteur permette rarement d'identifier un objet, c'est néanmoins le facteur le plus révélateur. Même si l'on a éliminé tous les autres facteurs d'identification, l'attention d'un observateur ennemi sera attirée vers une zone donnée si le mouvement n'est pas limité. Parfois, l'observateur concentrera son observation sur une seule zone, mais grâce à sa vision périphérique, il détectera un mouvement dans une autre zone. Il faut bouger seulement lorsque c'est indispensable et dans la mesure nécessaire.

L'ESPACEMENT

7. Dans la nature, les objets sont rarement espacés de façon uniforme. Les espaces identiques indiquent donc habituellement l'intervention de l'homme et attirent le regard de l'observateur. Il faut donc porter une attention spéciale à la façon dont on stationne les véhicules et dont on creuse les tranchées.

LA POSITION

8. On identifie souvent un objet en fonction de sa position dans le milieu environnant. On suppose qu'un objet long se trouvant sur une voie ferrée est un train et qu'un objet semblable sur un fleuve, parallèle au rivage, est un bateau ou un chaland. Dans un ensemble de bâtiments en bois, le plus grand est sans doute la grange. La position est simplement l'espace qu'occupe un objet par rapport à un autre objet ou à d'autres objets.

LA TEXTURE

9. La texture peut se définir comme étant le fini plus ou moins lisse ou rugueux de la surface d'un objet. Une surface inégale, tel un pré, réfléchit peu la lumière et capte les ombres. Sur une photographie ou à l'oeil nu, cette surface sera très sombre. Une surface lisse, telle une piste d'atterrissage ou le toit d'un bâtiment, réfléchit davantage la lumière sur une photographie aérienne.

LA COULEUR

10. La couleur peut aider l'observateur s'il y a contraste entre la couleur d'un objet et le fond sur lequel il se détache. Plus le contraste est grand, plus l'objet est visible. La couleur en soi ne permet pas d'identifier un objet, mais elle contribue souvent à le situer ou à confirmer une première identification. On doit également tenir compte de la tonalité d'une couleur, c'est-à-dire de ses nuances. Les teintes foncées attirent généralement moins l'attention d’un observateur que les teintes claires et brillantes.

LA DIMENSION

11. Les objets dont la dimension est hors de proportion avec les objets environnants se distinguent plus facilement que ceux qui sont entourés d'objets de taille semblable.

LE BRUIT

12. Les bruits soudains contrastent avec le silence habituel des champs de bataille. Les bruits intenses, par exemple le tir d'artillerie ou le grondement des génératrices, révèlent avec précision les emplacements. Au cours de la guerre de Corée, 80 pour cent des armes de tir indirect de l'ennemi ont pu être repérées par leur bruit.

LES REFLETS

13. Les éclairs que produit la lumière qui se réfléchit sur des matériaux non camouflés comme le verre et le métal attirent rapidement l'attention des observateurs terrestres et aériens.

SECTION 2
ÉTUDE DU TERRAIN

MÉTHODE COURANTE

14. Habituellement, pour faire un balayage, on divise le terrain en trois secteurs, à savoir l'avant-plan, le second plan et l'arrière-plan, puis on explore chaque secteur de droite à gauche. C'est la meilleure méthode lorsque le terrain est passablement découvert. Lorsqu'on balaie le terrain à l'horizontale, il n'est pas nécessaire de changer constamment d'échelle (voir la figure 2-1).

TERRAIN COUVERT

15. Si le terrain est couvert ou accidenté, on doit adapter la méthode au type de terrain. On commence par les zones où l'ennemi peut avoir pris position, soit en raison de leur valeur tactique, de leur

déclivité ou de leur situation par rapport à des crêtes, ou du couvert naturel qu'elles offrent. On étudie ensuite les points de rencontre de ces zones avec d'autres zones. On examine alors toutes les zones perceptibles derrière un écran quelconque, des arbres ou du feuillage; puis, on observe les autres zones éclairées ou ensoleillées, et on termine par les zones sombres ou ombragées. On choisit la séquence d'examen en fonction du terrain et du champ d'observation.

CONDITIONS MINIMALES D'ÉCLAIRAGE

16. Au crépuscule, à la clarté des étoiles ou par un demi-clair de lune, le balayage à l'oeil nu doit se faire plus lentement; l'observateur doit regarder pendant quelques secondes dans une direction tout en examinant attentivement les objets ne se trouvant pas dans son champ de vision direct. Il déplace alors son champ de vision d'environ 110 à 170 millièmes (environ la largeur d'un poing, le bras tendu) et marque encore une fois un temps d'arrêt jusqu'à ce qu'il puisse voir les objets près de son champ de vision. L'observateur doit se reposer les yeux pendant 10 secondes à chaque minute ou deux. Lorsqu'il observe à l'aide de jumelles, l'observateur a recours à la même méthode « déplacement-arrêt » en n'oubliant pas les objets qu'il voit « du coin de l'œil ».

VOIR « À TRAVERS »

17. Lorsque l'observateur essaie de voir à travers un écran, du feuillage ou tout autre obstacle, il doit embrasser la zone du regard et ignorer l'écran qui s'interpose. En déplaçant la tête petit à petit, l'observateur couvre automatiquement toute la zone à observer.

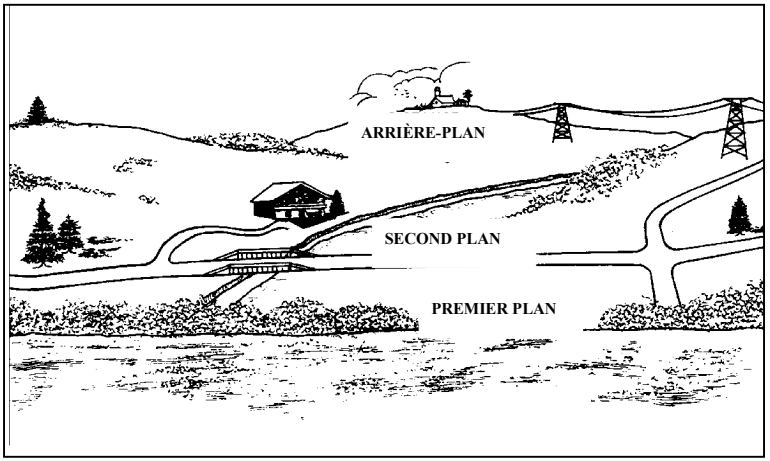


Figure 2-1 : Premier plan, second plan et arrière-plan

DÉDUCTION VISUELLE

18. Même si l'on ne voit que des parties apparemment insignifiantes d'un objet, on peut par déduction déterminer la nature de l'objet. On peut deviner la présence d'une personne ou d'une pièce d'équipement du fait que les parties visibles sont dans leurs positions relatives.

HORS DU CHAMP DE VISION

19. L'action se passe rarement à l'endroit même que l'observateur surveille. On dit d'un observateur compétent qu'il a des « yeux derrière la tête ». C'est par la pratique qu'on parvient à percevoir les incidents qui se produisent hors du champ de vision.

FACTEURS PERSONNELS

20. Un bon observateur ne se fie pas uniquement à ses yeux pour mener sa tâche à bien. N'importe qui peut devenir un bon observateur si sa vue est assez bonne.

a. **Intérêt**. Toute observation est sélective. Pour devenir un bon observateur, le soldat doit savoir ce

qui l'intéresse et ce qu'il doit chercher. La connaissance peut stimuler l'intérêt. L'intérêt, la connaissance et l'observation sont donc étroitement liés. Le soldat doit avant tout connaître l'équipement et les méthodes de l'armée dont il fait partie avant d'apprendre à bien connaître ceux de l'ennemi.

b. **Comportement**. Le militaire doit apprendre à discerner quand il peut se fier à son jugement. Au cours d'une observation normale, il est rare qu'il soit entièrement à l'affût dès le départ. Les périodes prolongées pendant lesquelles il ne se passe rien sont susceptibles de donner à l'observateur une fausse impression de sécurité ou de susciter tout simplement de l'ennui. Inversement, s'il est nerveux ou surexcité, il se peut que l'observateur imagine ce qu'il s'attend à voir.

c. Si le militaire a adopté une position gênante ou peu confortable, il n'est pas aussi efficace que s'il est dans une posture confortable pour observer. Il faut toujours tenir compte du confort de l'observateur quand on choisit un poste d'observation, même si d'autres critères, telles la protection et la dissimulation, en restreignent le choix.

21. Les jumelles. Si l'on utilise des jumelles en terrain découvert, il faut étudier le secteur de façon systématique, et l'oeil doit examiner entièrement chaque champ de vision à l'horizontale, puis à la verticale.

22. En terrain couvert où l'oeil nu ne peut tout percevoir; les jumelles servent à examiner les objets suspects, les zones offrant un bon couvert naturel, les haies, le terrain derrière un écran d'arbres et les zones éloignées.

SECTION 3
BRUIT ET LUEUR DE DÉPART

DE LA LUEUR À LA DÉTONATION

23. Le son se propageant à une vitesse relativement constante (330 mètres à la seconde), il est possible d'évaluer la distance à laquelle se trouve une arme si l'on connaît le temps de propagation du son. Cette distance correspond au temps qui s'écoule entre l'observation d'une lueur de départ, d'un souffle arrière, de fumée ou de poussière soulevée par la percussion et l'arrivée du bruit. On peut mesurer ce temps avec précision en comptant trois coups par seconde. Il faut commencer à compter dès l'apparition de la lueur de départ et arrêter quand on entend la détonation. Le chiffre ainsi obtenu, multiplié par 100, indique la distance approximative, en mètres, à laquelle se trouve l'arme. Si le compte est de huit, l'arme est à environ 800 mètres.

CRACK AND THUMP (CLAQUEMENT ET BRUIT SOURD)

24. Lorsqu'une balle passe tout près, on entend deux sons : d'abord le claquement de la balle, puis le bruit sourd du coup de feu. Le claquement parvient à l'oreille avant le bruit sourd parce que la balle se déplace plus rapidement que le son. Le bruit sourd indique la direction dans laquelle se trouve l'arme. On peut évaluer la distance de l'arme en calculant l'intervalle entre le claquement et le bruit sourd. Plus l'arme est loin, plus l'intervalle entre le claquement et le bruit sourd est long. Voici des exemples d'intervalle entre le claquement et le bruit sourd, aux distances indiquées :

a. 300 mètres – 2/3 de seconde;

b. 600 mètres – 1 1/3 secondes;

c. 900 mètres – 2 secondes.

25. Il est plus difficile de juger à quelle distance se trouve une arme automatique. Il faut distinguer le dernier claquement et le dernier bruit sourd afin d'établir la position de l'arme. Si la distance est grande et si les rafales sont rapprochées, on entend tous les claquements d'une rafale suivis des bruits sourds.

CHAPITRE 3
ENGAGER LE TIR CONTRE LES OBJECTIFS

SECTION 1
ÉVALUATION DES DISTANCES

GÉNÉRALITÉS

1. Il est important que l'observateur soit en mesure d'évaluer les distances avec précision :

a. pour régler son propre tir avec précision;

b. pour signaler avec précision les emplacements ennemis;

c. pour établir les croquis de repérage;

d. pour demander le tir d'appui.

MÉTHODE DE L'UNITÉ DE MESURE

2. La méthode consiste à choisir une unité de mesure qu'on sait être exacte, par exemple un terrain de football ou la distance entre deux poteaux de téléphone, et à déplacer cette mesure entre l'observateur et la cible jusqu'à l'obtention de la distance.

3. La pratique et une bonne connaissance du terrain sont indispensables pour que cette méthode soit efficace. L'observateur doit embrasser du regard tout le terrain entre lui et l'objectif, sinon il ne pourra faire de lien avec l'unité de mesure. Cette méthode n'est pas précise au-delà de 400 mètres parce qu'alors on n'arriverait plus à établir le rapport avec l'unité de mesure.

MÉTHODE DE L'APPARENCE

4. S'il y a, entre l'observateur et l'objectif, des collines, des aires boisées ou d'autres obstacles qui cachent une grande partie du terrain,

il n'est plus possible d'avoir recours à la méthode de l'unité de mesure. Il faut alors recourir à la méthode de l'apparence qui consiste à étudier un objet à 100 mètres, puis à des distances plus grandes. En comparant l'apparence d'un homme éloigné de 100, 200, 300, 400 ou 500 mètres, l'observateur peut se représenter mentalement l'image d'un homme à différentes échelles. Il s'aperçoit que plus la distance augmente, plus la taille de l'homme diminue. Le contour de l'image est plus flou et ses particularités sont de moins en moins perceptibles. Voici un exemple sommaire des comparaisons à établir :

a. à 200 mètres - on distingue toutes les parties du corps;

b. à 300 mètres - le contour du visage devient flou;

c. à 400 mètres - le contour du corps est encore défini, mais on ne distingue plus le visage;

d. à 500 mètres - les épaules et la tête s'estompent, mais on peut voir le mouvement des membres;

e. à 600 mètres - la tête n'est plus qu'un point; le corps s'estompe de façon appréciable.

5. On peut par la suite établir des comparaisons avec d'autres objets d'usage courant en utilisant les mêmes critères.

CONDITIONS QUI NUISENT À L'ÉVALUATION DES DISTANCES

6. Les objets semblent plus rapprochés :

a. s'ils se trouvent dans une lumière vive ou si le soleil est derrière l'observateur;

b. si leur couleur contraste nettement avec la couleur du fond;

c. si l’observateur regarde au-dessus d’une nappe d'eau, d’une surface enneigée ou uniforme;

d. à haute altitude, lorsque l'atmosphère est limpide;

e. s'il y a un angle mort entre l'observateur et l'objectif;

f. s'ils sont plus volumineux que les choses qui les entourent.

7. Les objets semblent plus éloignés :

a. si l'observateur regarde au-dessus d'une dépression entièrement visible;

b. si l'éclairage est mauvais, s'il y a du brouillard ou si l'observateur a le soleil devant lui;

c. si l'on ne peut en voir qu'une petite partie;

d. s'ils se trouvent à l'extrémité d'une rue ou d'une route bordée d'arbres;

e. s'ils se confondent avec l'arrière-plan;

f. s'ils sont plus petits que les choses qui les entourent;

g. si l'observateur est étendu sur le sol.

AUTRES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES DISTANCES

8. On peut déterminer la distance au moyen d'une des méthodes suivantes :

a. la mesurer sur une carte ou une photographie aérienne;

b. la mesurer au pas;

c. décharger une mitrailleuse;

d. se servir de la formule des millièmes;

e. étudier des croquis de repérage;

f. se servir de télémètres.

AIDES À L'ÉVALUATION DES DISTANCES

9. Il existe quatre méthodes auxiliaires de base pour évaluer les distances :

a. **Partage en deux**. On choisit un point à mi-chemin de l'objectif, on évalue la distance jusqu'à ce point et on la multiplie par deux.

b. **Encadrement**. Si l'on sait que l'objectif se situe entre deux points de référence situés à une distance connue, on peut alors recourir à la méthode de l'encadrement. Il s'agit simplement d'additionner les deux distances connues (X et Y), puis de diviser la somme par deux pour obtenir approximativement la distance à laquelle se trouve l'objectif. Par exemple, si X représente 1000 mètres et Y 600 mètres, la somme des deux donne 1 600 mètres. Cette somme, divisée par deux, donne 800 mètres, soit la distance de l'objectif. Plus l'objectif est loin, plus l'encadrement doit être grand.

c. **Distances clés**. Si l'on sait à quelle distance se trouve un point quelconque dans l'arc de tir, il est possible d'établir la distance d'autres objets à partir de ce point.

d. **Moyenne**. On demande à plusieurs soldats de juger la distance, et on fait une moyenne.

SECTION 2
DÉSIGNATION DE L'OBJECTIF

DÉSIGNATION FONDAMENTALE

10. Une méthode simple et précise pour désigner un objectif consiste à tirer une balle traçante dans sa direction. Vous risquez, toutefois, de révéler ainsi votre emplacement.

LES ARCS DE TIR

11. Il est plus facile de repérer un objectif si l'on connaît la zone dans laquelle il se trouve. Un arc de tir est une zone à l'intérieur de laquelle les objectifs sont engagés. On en détermine les limites droite et gauche au moyen de lignes imaginaires qui partent de l'emplacement de la pièce et qui passent par deux points facilement repérables sur le terrain.

12. Désignation des arcs de tir. La figure 3-1 indique comment désigner un arc de tir :

a. REGARDEZ DEVANT VOUS.

b. POINT DE RÉFÉRENCE (ÉGLISE) À 600 m, TROIS QUARTS À DROITE, COURBE DE LA ROUTE.

c. COTÉ DROIT, DROITE DE L'ARC.

d. POINT DE RÉFÉRENCE (ÉGLISE) À 600 m, TROIS QUARTS À GAUCHE, DEUX GRANDS ARBRES, ARBRE DE GAUCHE, GAUCHE DE L'ARC.

e. LIMITE RAPPROCHÉE, CHEMIN TRAVERSANT NOTRE FRONT.

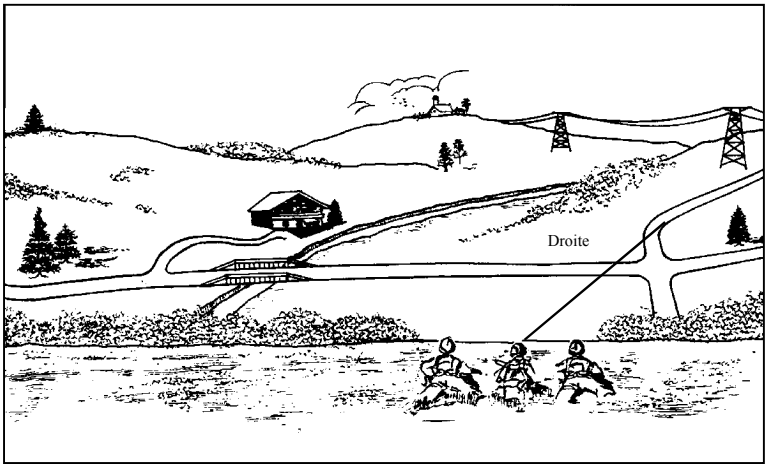


Figure 3-1 : Désignation de l'arc de tir

13. **Désignation directe**. On a recourt aux ordres directs pour désigner les objectifs évidents. La personne qui désigne l'objectif donne la distance, la direction et la description de l'objectif. Voici la liste des expressions à utiliser :

a. CENTRE DE L'ARC — pour les objectifs au centre de l'arc ou très près du centre;

b. GAUCHE ou DROITE — pour les objectifs situés à angle droit/gauche du centre de l'arc;

c. LÉGÈREMENT, QUART, MOITIÉ ou TROIS QUARTS et GAUCHE ou DROITE — pour les objectifs situés entre le centre de l'arc et la gauche ou la droite de l'arc.

14. Un exemple de désignation directe est donné à la figure 3-2 : DEUX CENT, MOITIÉ À GAUCHE, MAISON.

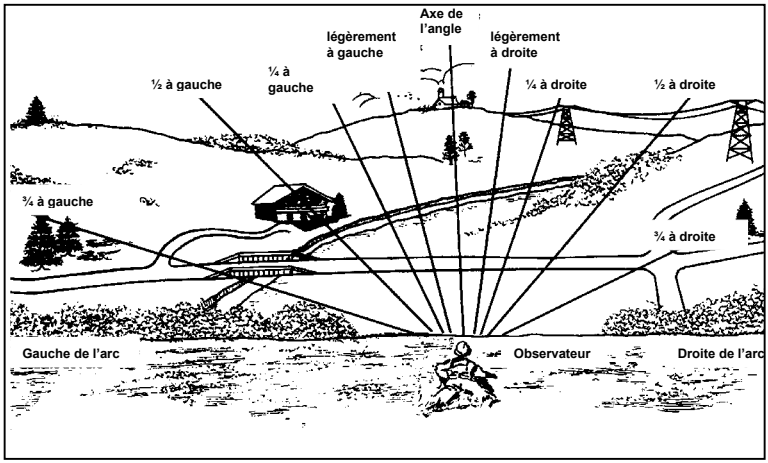


Figure 3-2 : Désignation directe

LES POINTS DE RÉFÉRENCE

15. Dans le cas d'objectifs difficilement repérables, on utilise la méthode directe conjointement avec les points de référence et les mots AU-DESSUS ou AU-DESSOUS. Les points de référence doivent être des objets proéminents, à l'intérieur de l'arc, et qui ne portent pas à confusion. Ils doivent être choisis dans la zone où les objectifs sont susceptibles d'apparaître. Pour éviter tout risque de confusion, on doit utiliser le moins de points de référence possible.

16. La direction d'un objectif flou peut être indiquée au moyen de points de référence successifs ou auxiliaires.

17. L'un des points de référence de l'arc de tir peut servir de point de pointage ou de cible.

18. Voici comment indiquer les points de référence :

POINT DE RÉFÉRENCE AU CENTRE DE L'ARC, ÉGLISE (DÉSIGNÉE COMME « ÉGLISE »), UN QUART À DROITE, PYLONE, CENTRE DE L'ARC (DÉSIGNÉ COMME « PYLONE ÉLOIGNÉ »).

19. À la figure 3-3, on donne comme exemple les points de référence suivants : ÉGLISE, UN QUART À DROITE, PYLONE ÉLOIGNÉ (objectif).

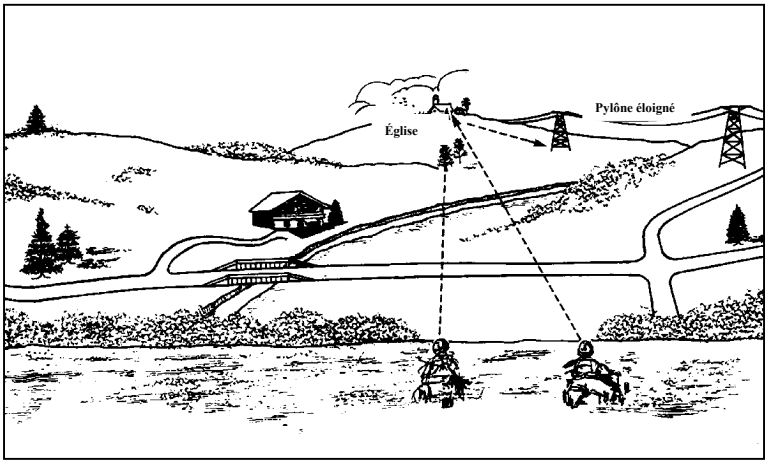


Figure 3-3 : Les points de référence

20. La distance ainsi indiquée est celle de l'objectif.

MODE DE REPÈRE HORAIRE

21. On peut désigner les objectifs difficiles à identifier au moyen de la position des heures sur une horloge et d'un point de référence. Il est préférable d'utiliser un point de référence élevé. L'observateur superpose mentalement l'image d'une horloge au terrain et en place le centre sur un point de référence précis (voir la figure 3-4). L'observateur donne la distance à l'objectif, précise si l'objectif est à droite ou à gauche du point de référence et donne l'heure sur l'horloge imaginaire pour indiquer la direction de l'objectif à partir du point de référence.

22. Dans l'exemple de la figure 3-4, on indique : TROIS CENT - ÉGLISE - QUATRE HEURES - CHAR.

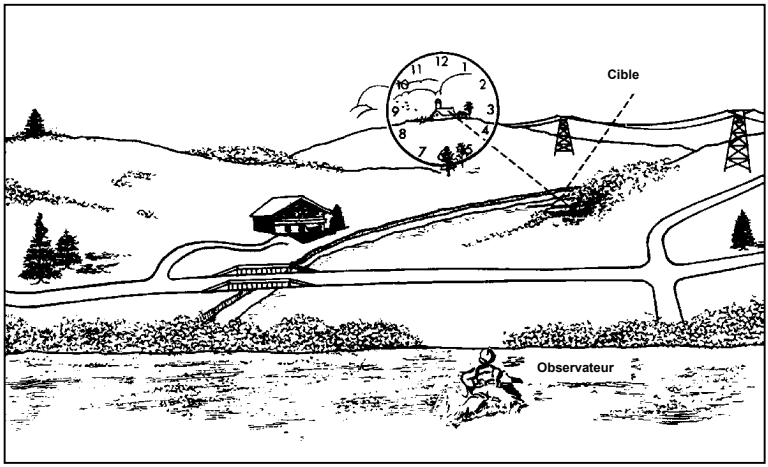


Figure 3-4 : Mode de repère horaire

LES POINTS DE RÉFÉRENCE AUXILIAIRES

23. Pour indiquer un objectif, on peut recourir à des points de référence auxiliaires situés aussi près que possible de la cible. Dans l'exemple de la figure 3-5, on donne les points de référence auxiliaires suivants : DEUX CENT CINQUANTE, MAISON, 2 HEURES, DEUX ARBRES, À DROITE, CINQ MILLIÈMES, CHAR. (Les ARBRES sont le point de référence auxiliaire.)

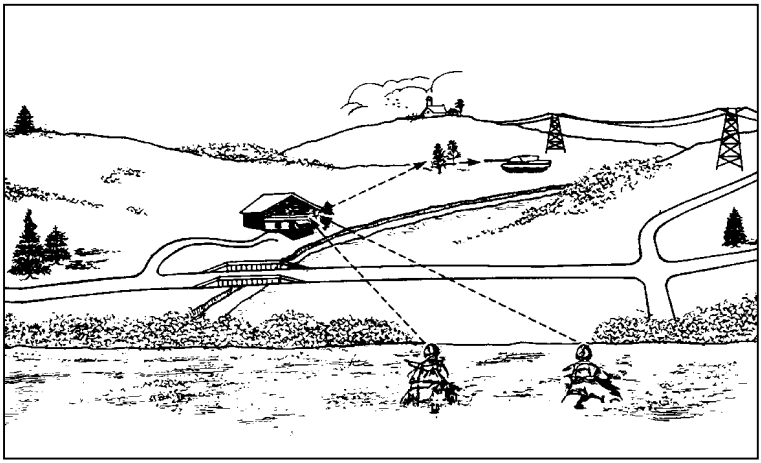


Figure 3-5 : Points de référence auxiliaires

24. Pour désigner un objectif indistinct, il peut être utile d'utiliser la distance latérale en millièmes à partir du point de référence.

25. **Points de référence successifs**. En dernier recours, on peut se servir d'une série de points de référence successifs. Cette méthode peut porter à confusion. Dans l'exemple de la figure 3-6, on utilise les points de référence successifs suivants : TROIS CENT, PONT, À DROITE 2 HEURES DEUX PINS, À DROITE 2 HEURES PYLONE ÉLOIGNÉ, 6 HEURES, CHAR.

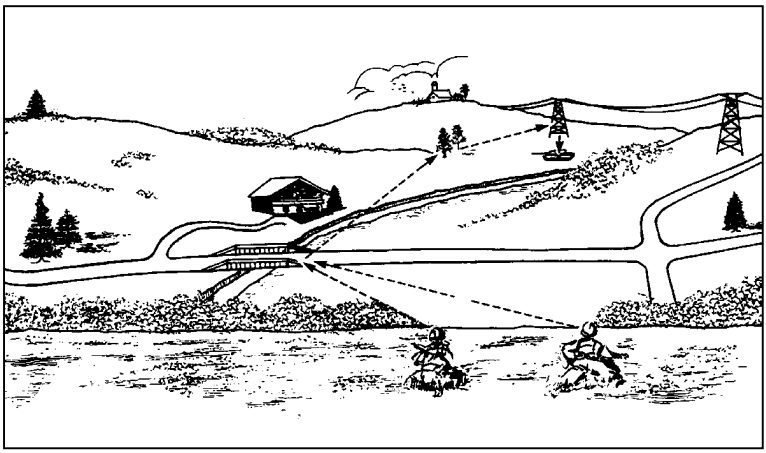


Figure 3-6 : Points de référence successifs

26. On peut également se servir du dernier objectif comme point de référence, s'il est près du nouvel objectif.

27. La distance indiquée est toujours celle de l'objectif. Par exemple, lorsque le commandant d'une section donne une distance, il s'agit de la distance entre le centre de la position de la section et l'objectif.

MÉTHODE DE L'EMPAN

28. La méthode de l'empan est probablement celle qui est utilisée le plus souvent pour effectuer des mesures latérales. On utilise sa main, à bout de bras, pour mesurer des angles. Les commandants de section et les membres d'équipage qui peuvent être appelés à remplir des fonctions de conduite du tir doivent établir les valeurs angulaires de leurs mains. La valeur approximative des angles d'une main d'homme moyenne est illustrée à la figure 3-7.

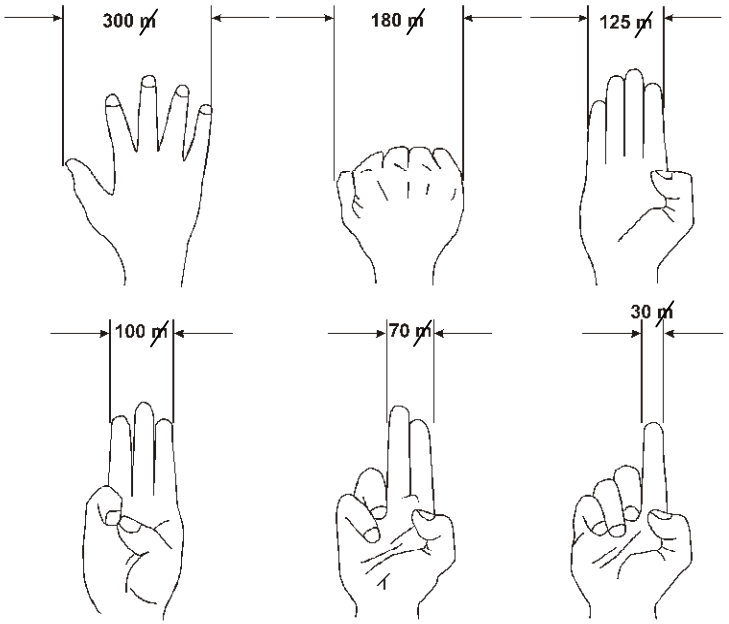


Figure 3-7 : Méthode de l'empan

CHAPITRE 4
LES DÉPLACEMENTS INDIVIDUELS

SECTION 1
LES MÉTHODES DE DÉPLACEMENT INDIVIDUEL

LA MARCHE DU CHATON

1. Comme son nom l'indique, ce mouvement consiste à se déplacer sur les mains et les genoux. Il est utile quand on veut se déplacer derrière un couvert d'environ soixante centimètres de hauteur. Si le silence est de rigueur, on doit choisir un endroit sûr et libre de brindilles où placer les mains. Lorsqu'on déplace les mains, il faut poser les genoux exactement là où se trouvaient les mains. Il faut garder le dos et la tête bas et continuer à observer tout en avançant. L'arme doit être tenue au point d'équilibre (voir la figure 4-1).

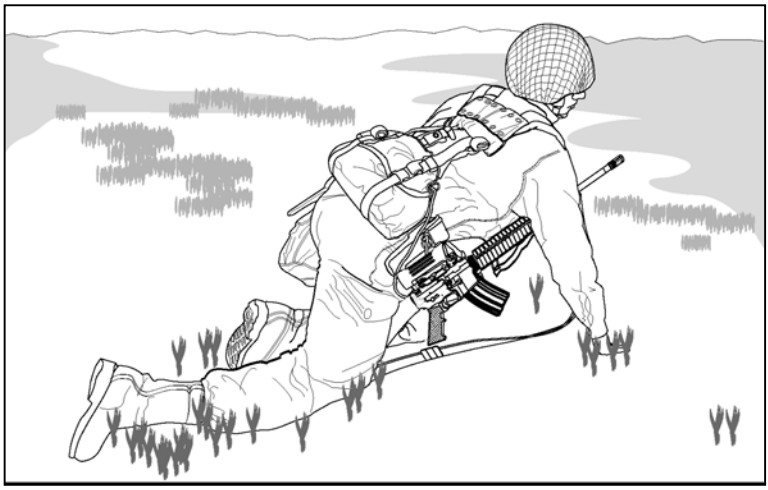


Figure 4-1 : La marche du chaton

LE RAMPEMENT DU LÉOPARD

2. Le rampement du léopard consiste à avancer en alternance sur les coudes et l'intérieur des genoux, en imprimant un léger mouvement de roulis au corps chaque fois qu'on fléchit le genoux. Ce

rampement est utile derrière un couvert très bas. On peut également laisser traîner une jambe et n'utiliser qu'un seul genou. Les talons, la tête, le corps et les coudes sont alors gardés bas. On continue à observer tout en avançant.

3. On tient l'arme en plaçant la main droite/gauche sur la crosse ou sur la poignée de la crosse et l'autre main sur le fût. On peut également tenir l'arme en plaçant la main droite/gauche sur l'avant de la bretelle et laisser reposer le fusil sur le bras et le tenir en pointant le canon devant soi (voir la figure 4-2).

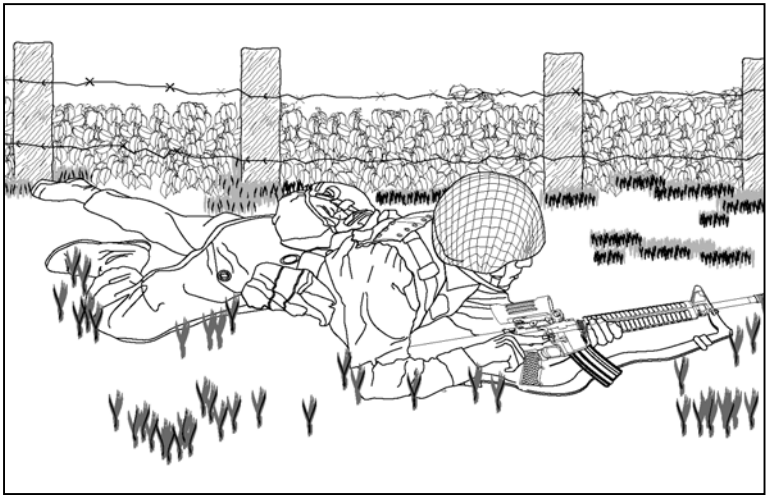


Figure 4-2 : Le rampement du léopard

LE RAMPEMENT À PLAT VENTRE

4. Ce rampement est lent et fatigant; par conséquent, on ne l'utilise que s'il faut faire preuve d'une extrême prudence. Il s'avère très utile pour le militaire qui doit ramper derrière un couvert très bas ou se déplacer à découvert. Il faut appuyer tout le corps contre le sol, et pour avancer, imprimer un mouvement vers l'avant à l'aide des avant-bras et pousser avec l'intérieur des pieds tout en gardant les talons au sol.

5. On tient l'arme en plaçant la main droite/gauche sur la crosse ou sur la poignée de la crosse et l'autre main sur le fût. On peut également tenir l'arme en saisissant l'avant de la bretelle et en laissant

reposer le fusil sur le bras qui tient l'arme, en pointant le canon devant soi. Comme il est difficile de relever la tête pendant ce déplacement, il faut s'arrêter souvent pour observer les environs (voir la figure 4-3).

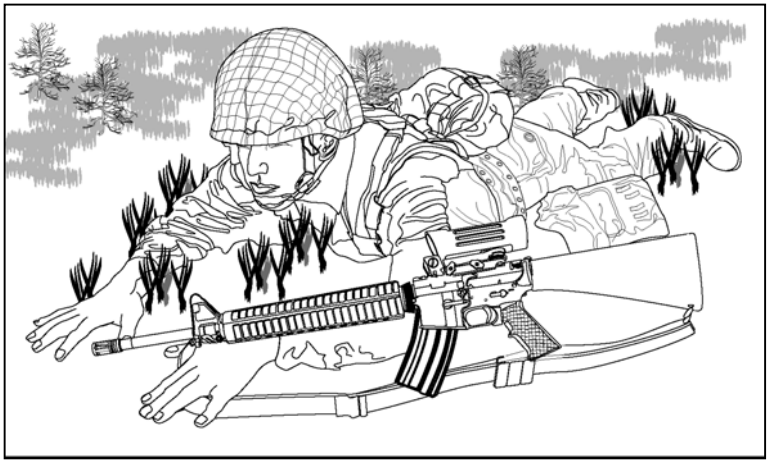


Figure 4-3 : Le rampement à plat ventre

LA COURSE À DEMI-ACCROUPI

6. Le soldat se déplace dans une position à demi-accroupi en posant une seule main au sol. Il est ainsi prêt à se laisser tomber au sol ou à se mettre à courir au besoin.

LE ROULEMENT

7. Le roulement est souvent le moyen le plus rapide de s'éloigner d'un endroit, par exemple d'une ligne de crête. Le roulement n'est possible qu'en terrain plat ou descendant. L'arme et les bras doivent être tenus le plus près possible le long du corps. Il est difficile de contrôler la trajectoire que l'on suit pendant le roulement. Après un roulement, le soldat peut être désorienté quant à l'emplacement de l'ennemi et peut être étourdi.

LA MARCHE

8. Il faut tenir l'arme de façon à être prêt à l'utiliser. Le soldat doit être en état d'alerte, garder la tête haute et continuer à observer. Pour marcher sans bruit sur un sol dur, on doit poser le bord de la semelle sur le sol en premier. On doit plier légèrement les genoux pour garder son équilibre (voir la figure 4-4).

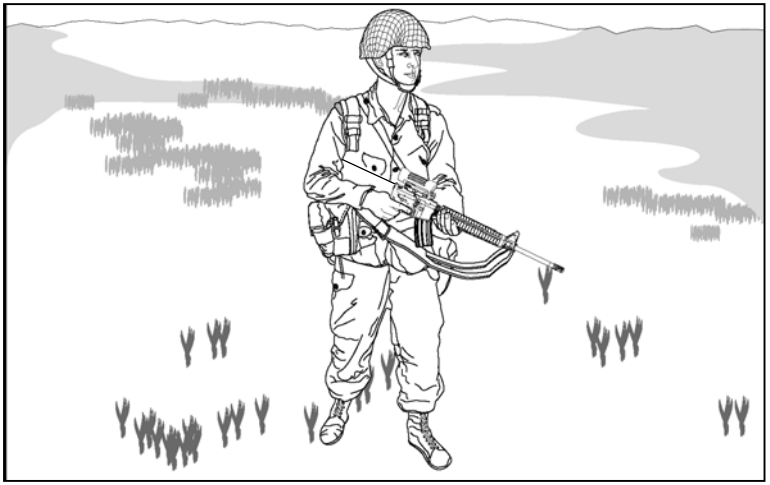


Figure 4-4 : La marche

LA COURSE

9. La course est plus rapide que le pas de gymnastique habituel. Il s'agit généralement d'un mouvement en zigzag, mais parfois, ça peut être un sprint. On fait de courtes enjambées afin de garder le contrôle de sa respiration.

LE DEMI-TOUR

10. Pour tourner à droite en restant couché sur le ventre, on tourne le torse le plus possible vers la droite en gardant les jambes bien ensemble, puis on déplace la jambe gauche le plus possible à gauche, et on ramène la jambe droite à côté de la jambe gauche. Le

torse aura tourné vers la droite. On continue ces mouvements jusqu'à ce que le corps soit dirigé dans la direction voulue. On procède à l'inverse lorsqu'on désire faire demi-tour à gauche.

SECTION 2
LES DÉPLACEMENTS TACTIQUES INDIVIDUELS

REGARDER À TRAVERS UN ABRI

11. Le militaire doit regarder à travers un abri plutôt que de côté ou au-dessus d'un abri. Mais s'il doit regarder au-dessus, il doit prendre garde de ne pas apparaître au-dessus de la ligne droite horizontale supérieure de l'abri (clôtures, ligne d'horizon, etc.). Il convient de choisir un arrière-plan sur lequel se confond la couleur des vêtements (voir figure 4-5).

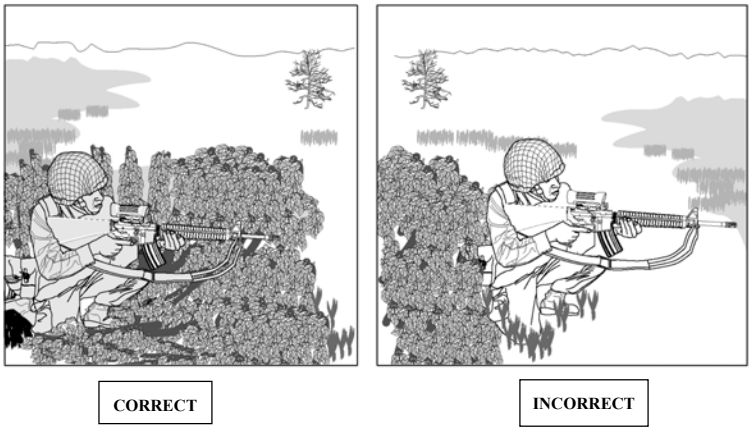


Figure 4-5 : Regarder au travers d'un abri

L'OMBRE

12. Les soldats doivent demeurer dans les zones ombragées en se rappelant que l'ombre se déplace à mesure que le jour avance. Si des fenêtres sont utilisées comme poste d'observation ou de tir, le soldat

doit veiller à se tenir le plus loin possible de la fenêtre afin d'être dans l'ombre (voir la figure 4-6).

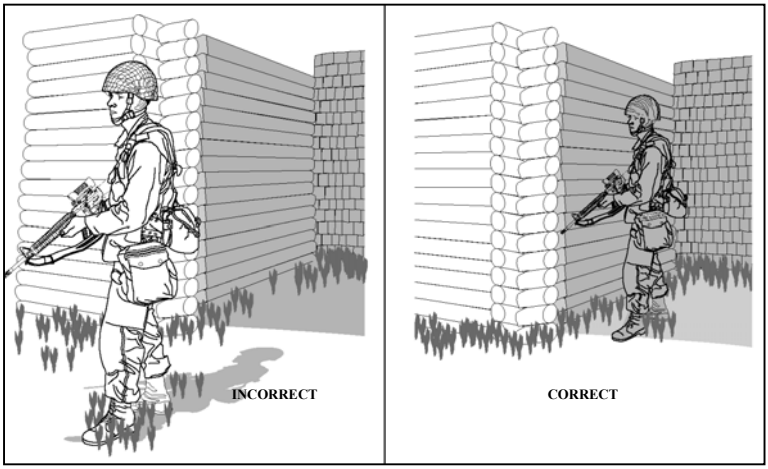


Figure 4-6 : Utilisation de l'ombre

LA LIGNE D'HORIZON

13. Il faut éviter la ligne d'horizon. S'il doit traverser la ligne d'horizon, le soldat doit se déplacer lentement en se baissant le plus possible (voir la figure 4-7).

LE COUVERT ISOLÉ

14. Il faut éviter le couvert isolé parce qu'il attire l'attention de l'ennemi et le tir à priori efficace (voir la figure 4-8).

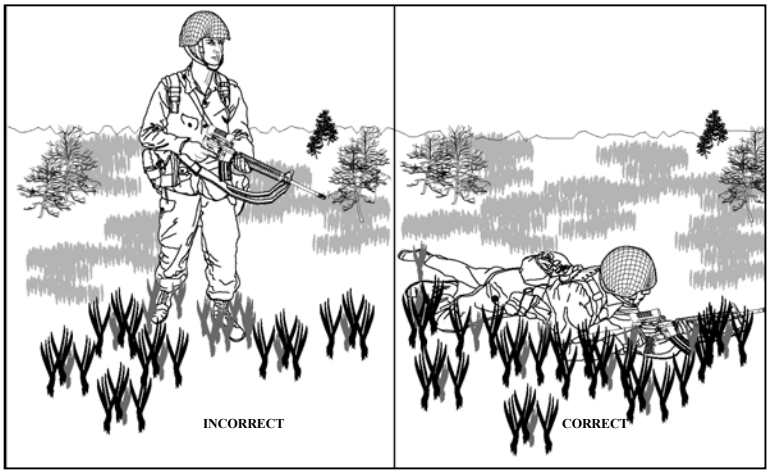


Figure 4-7 : Éviter la ligne d'horizon

Figure 4-8 : Éviter le couvert isolé

CHAPITRE 5
UTILISATION DU TERRAIN

SECTION 1
LE COUVERT ET LA DISSIMULATION

LE COUVERT CONTRE LE FEU ENNEMI

1. Pour se protéger contre les effets des armes de l'ennemi, on recourt au couvert naturel (ravins, dépressions, contre-pentes) ou artificiel (murs, fossés, tranchées). Ces deux types de couvert sont très efficaces dans le cas du tir à trajectoire tendue, mais ils n'offrent qu'une protection partielle contre le tir vertical et les explosions nucléaires. La moindre dépression ou le plus petit repli de terrain peut servir d'abri.

LE COUVERT CONTRE L'OBSERVATION

2. Le couvert contre l'observation permet de ne pas se faire voir de l'ennemi. Il peut être naturel ou artificiel. Ce couvert n'offre cependant pas de protection contre le feu ennemi. Le couvert naturel est fourni par le milieu et n'a pas à être modifié (par exemple, les buissons, l'herbe et les ombres). Quant au couvert artificiel, on se sert de matériaux tels que la toile ou les filets, ou encore de végétaux comme des buissons, des feuilles et de l'herbe que l'on transporte jusqu'à l'endroit du camouflage.

SECTION 2
LES AXES DE PROGRESSION

DÉCISIONS FONDAMENTALES

3. Il y a quatre décisions principales à prendre quant au choix d'un axe de progression :

a. la destination/l'objectif;

b. la durée;

c. le terrain/les limites;

d. la position probable de l'ennemi.

L'AXE IDÉAL

4. L'axe de progression idéal offre les avantages suivants :

a. on y trouve des endroits où il est possible d'observer l'ennemi sans être vu;

b. on y trouve de bonnes positions de tir;

c. on peut se déplacer sans être vu de l'ennemi;

d. il offre une protection contre le tir ennemi;

e. on ne rencontre pas d'obstacles pouvant nuire aux mouvements (p. ex., terrain découvert, marécage).

5. Le mouvement s'effectue d'une position d'observation à une autre. On choisit à l'avance les positions de tir. La souplesse est essentielle.

SECTION 3
LE FRANCHISSEMENT D'OBSTACLES

LES OBSTACLES

6. On franchit le plus rapidement possible les obstacles en évitant de montrer la moindre silhouette, laquelle sert généralement de cible au tir ennemi. On s'exerce à franchir des obstacles afin d'acquérir l'efficacité requise. Il faut toujours déployer un groupe de couverture une fois les obstacles franchis.

LES BARBELÉS

7. Il faut prendre garde aux pièges. Il faut ramper sous les barbelés, si possible sur le dos. On peut demander à un soldat de se

coucher sur un barbelé afin de le rabattre pendant que les autres passent par-dessus lui. S'il faut sectionner un barbelé, on doit le tenir fermement de part et d'autre du point de sectionnement pour éviter le bruit et les blessures pouvant être causées par les extrémités lorsqu'elles sont relâchées.

LES BARRIÈRES ET LES CLÔTURES DE BOIS

8. Il existe différentes façons de franchir les barrières et les clôtures de bois (en ordre de priorité) :

a. ramper par-dessous;

b. passer par une ouverture qu'on pratique ou qu'on repère;

c. enfin, passer par-dessus le plus rapidement possible en se collant le plus possible à l'obstacle.

LES MURS

9. On forme des équipes qui s'aident mutuellement à atteindre le haut du mur. On avance alors en roulant sur le haut du mur tout en restant à plat, et on saute de l'autre côté.

LES FOSSÉS, LES COURS D'EAU, LES HAIES ET LES TROUÉES

10. Ces obstacles sont très probablement couverts par les tireurs ennemis; il faut donc les franchir le plus rapidement possible, de préférence en groupe et à intervalles irréguliers.

LES ZONES À DÉCOUVERT

11. Il faut éviter dans la mesure du possible les zones découvertes. On doit se dissimuler en se tenant de côté et étudier la zone avant de la franchir.

12. S'il faut se déplacer dans de hautes herbes, on doit changer de direction de temps en temps (p. ex., en zigzag) car les déplacements en ligne droite font bouger l'herbe de façon anormale. On conseille de choisir un moment où le vent agite les herbes pour se déplacer. Cependant, il faut considérer la menace ennemie et le facteur temps en pareil cas.

13. Il faut éviter le couvert isolé et bien en évidence parce qu'il attire l'attention de l'ennemi.

14. Lorsqu'on rampe dans des champs labourés, il faut suivre les sillons le plus possible et les franchir à des endroits où il y a une dépression.

ROUTES ET PISTES

15. Il faut traverser les routes et les pistes près d'un tournant ou d'un rétrécissement de la route afin de limiter les risques d'observation par l'ennemi et la durée de l'exposition au maximum.

SECTION 4
LA TRAQUE

DÉFINITION

16. La traque est une technique de campagne par laquelle un soldat repère un ennemi, s'en approche et le tue.

COMMENT ORGANISER UNE TRAQUE

17. Une traque s'organise de la façon suivante :

a. Repérer l'ennemi et prendre un relèvement de sa position.

b. Choisir l'endroit où l'on se postera pour tuer l'ennemi (la cible) ainsi que l'itinéraire pour s'y rendre, en tenant compte des facteurs suivants :

(1) le couvert contre le tir ennemi et l'observation ainsi que les angles morts;

(2) les bonds;

(3) les obstacles;

(4) les autres positions ennemies connues ou probables;

(5) les itinéraires de rechange en cas de besoin;

(6) l'orientation.

CONDUITE DE LA TRAQUE

18. Les principes suivants sont importants pour réussir la traque :

a. être vigilant sans relâche;

b. observer les environs avec soin après chaque bond;

c. choisir continuellement des positions de tir possibles;

d. éviter les couverts isolés et bien en évidence;

e. tirer avantage des bruits, p. ex., le vol d'un aéronef ou le tir;

f. ne pas déranger les animaux et les oiseaux car cela attire l'attention; éviter particulièrement les chiens dans les villes et villages, etc.;

g. courir des risques dès le départ plutôt qu'à la fin;

h. ne pas oublier que si l'on manque son coup, la mission est un échec.

CHAPITRE 6
COMMENT PASSER INAPERÇU

SECTION 1
LE CAMOUFLAGE INDIVIDUEL

INTRODUCTION

1. Une dissimulation efficace repose sur le choix et l'utilisation de l'arrière-plan. L'arrière-plan est l'élément directeur du camouflage individuel et de chaque mesure de dissimulation. La couleur des vêtements doit se confondre avec la couleur prédominante de l'arrière-plan. Le ton et la couleur des mains, du cou et du visage, et la forme, la surface et la silhouette du casque et de l'équipement du militaire ne doivent pas se découper sur l'arrière-plan. Le militaire doit apprendre à se fondre dans le milieu environnant en s'abritant dans l'ombre et en évitant que sa silhouette ne se découpe sur l'arrière-plan. Tout mouvement inutile que l'immobilité de l'arrière-plan ne manquera pas de mettre en évidence est à déconseiller. Le soldat suit des itinéraires dissimulés et fait disparaître les rebuts, les pistes, le matériel et les installations. Il doit également chercher à se soustraire à l'observation terrestre et aérienne. Il doit toujours se rappeler pourquoi nous voyons.

2. La discipline du camouflage est essentielle parce que l'environnement change, les ombres se déplacent et le feuillage se fane.

LA PEAU

3. On se sert de crème à camouflage, de boue, de liège ou de bois brûlé ou de toute autre substance analogue pour se noircir le visage (nez, bout des oreilles, front), le cou et les mains (voir la figure 6-1). La nuit, on en applique davantage.

LE CASQUE

4. Le profil du casque est un élément caractéristique de l'uniforme du militaire, et sa forme incurvée est facilement reconnaissable. Le camouflage individuel a pour but de modifier à la fois la forme du casque et l'ombre nettement définie et facile à distinguer qu'il projette. Il faut utiliser le couvre-casque pour réduire la réflexion et modifier le contour du casque en fixant des feuilles au couvre-casque.

Figure 6-1 : Camouflage personnel

LES ARMES PERSONNELLES

5. Les surfaces brillantes des armes peuvent être entourées d'un matériel qui empêche la réflexion de la lumière. Il faut prendre garde de ne pas obstruer l'image du viseur et de ne pas entraver le fonctionnement de l’arme.

L'ÉQUIPEMENT PERSONNEL

6. L'usure et les nettoyages fréquents font pâlir les sangles de toile et autre équipement. Il faut alors les foncer pour atténuer le contraste. On peut fixer du filet de camouflage ou un tissu similaire à l'équipement pour en dissimuler la forme ou foncer les parties pâlies.

CHAPITRE 7
LES OPÉRATIONS MENÉES DE NUIT OU AVEC VISIBILITÉ RÉDUITE

SECTION 1
INTRODUCTION

INFLUENCE DES DISPOSITIFS DE VISION NOCTURNE

1. La mise en service d'un équipement de combat de nuit efficace a modifié la nature des combats :

a. il y a plus de combats la nuit;

b. un effet de surprise complet est rarement obtenu;

c. la nuit, on doit procéder comme de jour, ce qui limite l'efficacité de l'équipement de surveillance de l'ennemi;

d. il y a de nombreuses patrouilles tant de jour que de nuit;

e. une opération de nuit est réussie dans la mesure où l'entraînement, les compétences individuelles et les techniques de combat sont de haut niveau.

L'ENTRAÎNEMENT

2. Des exercices de nuit sporadiques qui ne durent que quelques heures n'ont que peu de valeur. Les périodes d'entraînement doivent être suffisamment longues pour que les militaires arrivent à oublier l'impression étrange du début lorsqu'ils manoeuvrent la nuit. Les sections doivent se soumettre à des périodes d'entraînement complet lorsqu'elles modifient leurs activités courantes pour travailler la nuit et dormir le jour. Elles doivent effectuer tous les types d'exercices de nuit afin d'acquérir un surcroît de confiance et d'autonomie.

3. Si une section peut effectuer un entraînement de nuit pendant six à sept nuits consécutives, on obtient des résultats beaucoup plus valables qu'au terme d'un certain nombre d'exercices de 4 heures.

LA VISION NOCTURNE

4. L'oeil est muni de deux types de cellules sensibles à la lumière; les cellules du premier type (coniques) servent à voir le jour et celles du second (en forme de barreau), la nuit.

5. Pour fonctionner, les cellules diurnes ont besoin d'une lumière intense. Par clair de lune, les cellules diurnes permettent de voir, mais elles sont inutiles quand la luminosité est moindre. Les cellules nocturnes sont très sensibles à la lumière et entrent en activité quand les cellules diurnes sont inefficaces. Cette transition exige environ 35 minutes d'adaptation. On peut aussi s'exposer à une lumière rouge pendant la même période afin d'obtenir presque le même résultat tout en continuant de travailler. On peut améliorer sa capacité de voir la nuit par la pratique et un entraînement constant.

6. Les cellules nocturnes sont faibles et se fatiguent rapidement. La vue nocturne est amoindrie par le rhume, les maux de tête, la somnolence ou la fatigue. Une fois l'adaptation réalisée, il n'est pas possible de fixer un objet pendant plus de 4 ou 5 secondes sans que la vision ne s'embrouille. Il faut alors changer d'angle de vision pour permettre aux cellules de se reposer.

LA VISION DÉCENTRÉE

7. Comme on l'a déjà dit, les cellules diurnes se trouvent au centre de l'oeil et si l'on regarde un objet en ligne droite, la nuit, on le distingue mal parce que les cellules diurnes sont impuissantes sous un éclairage de faible intensité. Pour voir la nuit, on doit donc utiliser les cellules nocturnes qui se situent autour des cellules diurnes. Par conséquent, il faut regarder l'objet à un angle d'environ 100 à 170 millièmes. C'est ce qu'on appelle la vision décentrée.

8. Une fois qu'on a repéré un objet au moyen de la vision décentrée, on peut le fixer pendant quelques secondes avant qu'il ne disparaisse; cette possibilité est très utile pour le tir de nuit.

9. Pour l'observation de nuit, il est possible de balayer le terrain du regard en utilisant la méthode décrite au chapitre 2. Afin d'examiner un objet ou une partie du terrain plus attentivement, on conseille d'avoir recours à la méthode de balayage « en huit » qui fait appel à la vision décentrée (voir la figure 7-1).

BALAYAGE DU TERRAIN D'UN MOUVEMENT DES YEUX SELON LA MÉTHODE « EN HUIT »

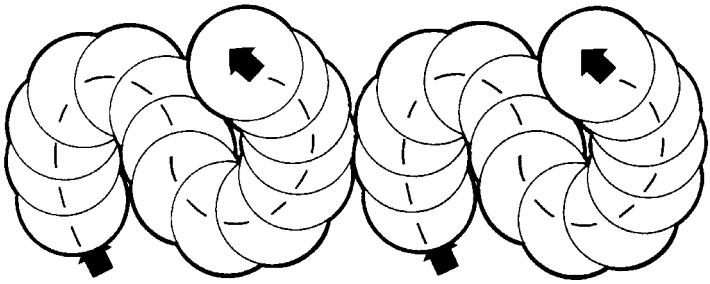


Figure 7-1 : Balayage de nuit

10. Durant l'observation de nuit :

a. on voit tous les objets en silhouette, il faut donc se tenir près du sol pour obtenir une ligne d'horizon;

b. on ne voit ni les détails ni les couleurs;

c. on parvient mal à juger les distances.

LA PROTECTION

11. Toute lumière vive nuit à l'adaptation nocturne. La flamme d'une allumette ou une lueur de départ diminue l'adaptation nocturne pendant plusieurs secondes. Une fusée éclairante anéantit la vision nocturne. Il faut acquérir le réflexe instinctif de se couvrir l'oeil si l'on fait face à une source lumineuse la nuit. S'il est nécessaire d'observer dans les environs d'une source lumineuse, il faut regarder en périphérie de la source.

REGARDS FIXES

12. Si l'on regarde fixement une source de lumière ou un objet proéminent durant un certain temps, on a l'impression qu'il bouge. C'est pourquoi les sentinelles s'imaginent que les arbres bougent la nuit et pourquoi elles font feu sans raison apparente. Pour éliminer cette impression, il suffit de regarder l'objet en l'alignant sur quelque chose, par exemple en le pointant du doigt.

SECTION 2
LES AIDES À LA VISION NOCTURNE

LUNETTES DE TIR

13. Les mires optiques captent la lumière et sont utiles à l'observation de nuit, particulièrement au crépuscule et à l'aube. Elles sont plus efficaces pour l'observation à distance que pour l'observation rapprochée. Il ne faut pas regarder constamment dans la lunette car cela exerce une tension sur l'oeil. Il faut se servir de la lunette pour scruter des secteurs suspects ou pour balayer régulièrement un terrain.

JUMELLES

14. Les jumelles captent aussi la lumière selon le diamètre de leur objectif et leur capacité de grossissement. L'échelle dioptrique de chaque oculaire sert à mesurer le degré de mise au point. Pour déterminer la meilleure mise au point le jour, il faut fermer un oeil, puis l'autre, et régler chaque oculaire de façon à obtenir la meilleure mise au point possible pendant l'observation d'un objet éloigné. Noter le réglage de chaque oculaire. De nuit, il faut régler l'échelle dioptrique à une graduation de moins que le réglage de jour.

DISPOSITIFS D'INTENSIFICATION D'IMAGE

15. Il s'agit d'un dispositif électronique passif qui intensifie la lumière d'une image. L'image apparaît dans des tons de vert et de noir. Les lunettes de tir individuelles peuvent intensifier la lumière jusqu'à 600 mètres par une belle nuit étoilée alors que les dispositifs des armes

collectives ont une portée plus grande et une capacité double de grossissement. L'efficacité des intensificateurs de lumière peut être réduite lorsque le temps est inclément ou en présence de fumée.

DISPOSITIFS D'IMAGERIE THERMIQUE

16. Il s'agit d'un dispositif passif muni d'un tube phosphorescent affichant une image thermique. L'appareil détecte l'écart de température entre le matériel ou le personnel et d'autres objets dans le secteur immédiat. Les objets qui dégagent une température élevée, comme du métal chaud, des armes et des véhicules (y compris les gaz d'échappement) apparaissent sous une forme brillante sur l'image thermique comme des signatures blanches ou noires qui se découpent sur les environs plus froids. Les dispositifs d'imagerie thermique n'ont qu'une capacité limitée de pénétrer les feuillages éparpillés. Les conditions météorologiques adverses influent moins sur les dispositifs d'imagerie thermique que sur les intensificateurs de lumière ou les lunettes d'approche.

SECTION 3
LES BRUITS NOCTURNES

GÉNÉRALITÉS

17. On entend mieux les sons la nuit parce qu'il y a moins de bruit et parce que l'air plus frais et plus humide les propage mieux. On peut améliorer sa capacité d'entendre et d'identifier des sons par la pratique.

OPTIMISATION DE L'OUÏE

18. Pour mieux entendre la nuit, le soldat doit rester tranquille, se pencher un peu vers l'avant, entrouvrir la bouche et tendre l'oreille en direction du son.

SECTION 4
LES DÉPLACEMENTS DE NUIT

GÉNÉRALITÉS

19. La nuit, on entend mieux qu'on ne voit; le silence est donc capital. Pour marcher silencieusement la nuit, il faut avancer lentement.

20. Les patrouilles de nuit ne doivent pas se contenter d'avancer en silence, elles doivent également s'arrêter souvent pour regarder et écouter. Les patrouilles doivent faire une halte sous couvert ou à l'ombre si c'est possible, sinon, les soldats doivent se coucher au sol pour éviter de projeter une silhouette contre le ciel; ils seront alors en meilleure position pour voir la silhouette des objets et entendront mieux parce qu'ils auront les oreilles près du sol ou collées au sol. Si l'on entend un bruit suspect, il faut s'arrêter immédiatement pour regarder et écouter, puis lentement et silencieusement se mettre à couvert ou se coucher.

LA MARCHE DU FANTÔME

21. Pour la marche du fantôme, lever la jambe assez haut pour éviter les herbes longues et la tendre vers l'extérieur. Du bout du pied, tâter le terrain pour trouver un endroit sûr où poser le pied. Avoir le pied bien à plat avant d'avancer l'autre pied. Plier légèrement les genoux et porter l'arme d’une main. Tendre la main libre devant soi pour s'assurer qu'il n'y a pas de broussailles, de barbelés ou d'obstacles susceptibles de nuire au déplacement ou de faire du bruit.

22. Le soldat ne doit pas se pencher parce que cette position est fatigante et limite l'observation. Il faut garder la tête haute pour pouvoir mieux observer.

LA MARCHE DU CHATON

23. Il s’agit de marcher à quatre pattes. Explorer le terrain devant soi avec la main droite et tenir l'arme de la gauche. Si le terrain est libre de brindilles ou autres débris susceptibles de faire du bruit,

ramener les genoux à l'endroit où se trouve la main droite et continuer à avancer en répétant le mouvement.

LE RAMPEMENT À PLAT VENTRE

24. Ramper sur le ventre est une façon très silencieuse de se rendre jusqu'à l'ennemi. Par contre, c'est très lent et fatigant et cela nécessite beaucoup de pratique. Il faut se coucher sur le ventre; s'assurer de la main droite que le sol devant soi est libre de branchages, de feuilles sèches et de fils-pièges; se soulever sur les avant-bras et le bout des pieds, se pousser vers l'avant et redescendre au sol. On doit tenir l'arme de la main gauche.

RÉACTION AUX FUSÉES

25. S'il n'y a pas d'abri, il faut se mettre à couvert ou se coucher dès l'instant où l'on voit la fusée éclairante.

26. En terrain couvert, p. ex., là où il y a de jeunes arbres et de hautes broussailles, il est recommandé de s'immobiliser sur place car l'ennemi est sans doute plus près, et on risque de faire encore du bruit en se mettant à couvert. L'arrière-plan d'un terrain couvert élimine le découpage en silhouette.

27. L'ennemi place habituellement des fusées éclairantes au sol dans les zones d'observation. Si un militaire se trouve dans l'éclairage d'une fusée au sol, il doit sortir de la zone le plus rapidement possible.

CHAPITRE 8
LES OPÉRATIONS MONTÉES

SECTION 1
LE CAMOUFLAGE DES VÉHICULES

GÉNÉRALITÉS

1. Un véhicule mal camouflé peut entraîner la destruction complète d'une position. Il incombe à la section de camoufler le véhicule soit dans la position soit dans une cache. Le conducteur, qui reste en arrière pour assurer la protection de la cache/du refuge, s'occupe des derniers détails.

LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT

2. Il faut faire en sorte, dans la mesure du possible, que les véhicules occupent le terrain sans en modifier l'apparence. Pour ce faire, il faut stationner les véhicules sous le couvert naturel. Si le couvert n'est pas satisfaisant, il faut stationner les véhicules de telle sorte que leur forme se confonde avec les environs.

LES MATIÈRES NATURELLES

3. Lorsque du feuillage coupé est utilisé pour modifier la forme ou la texture d'un véhicule, il doit être remplacé dès qu'il commence à se faner. On dispose le feuillage de manière que l'équipement se confonde avec le milieu environnant.

LES FILETS

4. Les filets sont anti-infrarouges (IR), masquent les signatures thermiques et fournissent une protection complète contre l'observation directe; toutefois, ils peuvent être fréquemment identifiés comme tels. C'est pourquoi il faut prendre soin de suspendre, de draper et de camoufler le filet à environ 45 centimètres des côtés du véhicule afin d'obtenir une protection maximale.

LES PISTES

5. L'observateur aérien remarque immédiatement les pistes. Ces dernières fournissent des renseignements sur le type d'unité, sa position, son effectif et même ses intentions. Les pistes doivent être aussi rapprochées que possible des haies, des clôtures, des champs en culture et de toutes les autres lignes naturelles du sol et parallèles à ceux-ci afin de passer inaperçues du haut des airs. Les pistes doivent toujours continuer au-delà d'une position et faire partie d'un plan de pistes rigoureusement appliqué.

6. On peut effacer les pistes sur de courtes distances en les parsemant de feuilles ou en les couvrant de matières naturelles. S'il est impossible de dissimuler des pistes, il faut en faire de nouvelles dans d'autres secteurs pour embrouiller et tromper les observateurs ennemis.

LES REFLETS

7. Les pare-brise, les phares et les vitres des véhicules produisent des reflets. Même un couvert très dense peu laisser filtrer des reflets par de petites ouvertures. On doit donc couvrir les surfaces brillantes pour éviter les réflexions. Une toile de jute étendue sur les vitres, les miroirs et les phares des véhicules aide à prévenir les reflets.

LES OMBRES

8. Les véhicules peuvent être dissimulés dans l'ombre que projettent de gros objets. Il faut prendre soin de cacher ou de modifier l'ombre distinctive des véhicules.

L'ENFOUISSAGE

9. Si les circonstances le permettent, on creuse le sol en ménageant une pente pour y enfouir les véhicules qui sont alors plus faciles à camoufler et à protéger des fragments. On utilise des sacs de sable comme revêtement protecteur, puis on recouvre le tout d'un filet

allongé en pente douce vers les côtés et assujetti à l'aide de pieux. Finalement, on recouvre ou on efface ensuite les pistes de véhicules à l'aide de branchages. Si l'on dispose d'une excavatrice, on diminue le temps nécessaire à l'enfouissement des véhicules de combat et autres véhicules et équipement de soutien ainsi qu'au creusage de tranchées, ce qui réduira de beaucoup le temps nécessaire à l'établissement des positions défensives. Toutefois, la « touche personnelle » vient toujours compléter le camouflage d'une position.

ANNEXE A
DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Les publications suivantes complètent le présent manuel :

   a. B-GL-318-009/PT-001, *Instruction militaire, Volume 9, Camouflage et dissimulation;*

   b. *Guide de l'utilisateur uh 149 de Pilkington Optronics pour le viseur ordinaire « Kite »;*

   c. *Guide de l'utilisateur uh 178 de Piilkington Optronics pour l'intensificateur de lumière « Maxikite ».*